年報

平成 22 年度

チーバくんのお誕生日会
現代産業の歴史
チーバくんのお誕生日会

千葉県立
現代産業科学館
CHIBA MUSEUM OF SCIENCE AND INDUSTRY

目　次

Ⅰ　館概要

Ⅱ　平成22年度事業報告

Ⅲ　資料

Ⅰ　館概要

1　設置目的(専門性･テーマ等)

科学の目覚ましい進歩に伴って産業は著しく発展し、私たちの生活は大きく向上してきた。
これらの産業を支える科学技術はますます重要となり、人間社会に対する直接的な影響を強める一方、その理解は複雑で難しいものとなっている。
そこで、千葉県立現代産業科学館は、子どもから大人までだれもが産業に応用された科学技術を体験的に学ぶことができる場を提供することを目的として設置された。

2　沿　革

年月日	事　　項
1981 年（昭和 56）	千葉県第２次新総合５カ年計画に「千葉県立現代産業科学館（仮称）の設置」が盛り込まれる。
1988 年（昭和 63）	市川市から県へ建築用地が寄付される。
1989 年（平成元）	設置準備委員会での検討を経て基本構想を策定する。 展示の設計協議を行い、展示基本計画を策定する。
1990 年（平成 2）	展示基本設計を作成する。 建築基本・実施設計を作成する。
1991 年（平成 3）	展示実施設計を作成する。 杭打工事、建築本体工事に着工する。
1992 年（平成４）	展示工事に着工する。
1993 年（平成 5） 6 月 30 日	外構工事に着工する。 建築工事が竣工する。
1994 年（平成 6）　1 月 31 日 4 月 1 日 6 月 15 日	展示工事が竣工する。 機関設置される。 開館する。初代館長青木國夫就任
1996 年（平成８）　3 月 2 日	入館者 50 万人
1997 年（平成９）　4 月 1 日	２代目館長岡田厚正就任
1997 年（平成９）　8 月 28 日	入館者 100 万人
1999 年（平成 11）　3 月 25 日	入館者 150 万人
2000 年（平成 12）　4 月 1 日 8 月 15 日	３代目館長檜垣義明就任 入館者 200 万人
2002 年（平成 14）　2 月 11 日 4 月 1 日	入館者 250 万人 ４代目館長須田繁就任
2003 年（平成 15）　4 月 1 日 7 月 13 日	５代目館長鈴木道之助就任 入館者 300 万人
2004 年（平成 16）　4 月 1 日	６代目館長山田秀一就任
2005 年（平成 17）　10 月 28 日	入館者 350 万人
2006 年（平成 18）　4 月 1 日	７代目館長佐久間文孝就任
2008 年（平成 20）　8 月 26 日	入館者 400 万人
2009 年（平成 21）　4 月 1 日	８代目館長府川雅司就任
2010 年（平成 22）　4 月 1 日	９代目館長石井暁就任

３　千葉県立現代産業科学館の使命

　千葉県立現代産業科学館は、科学技術の調和ある発展と、人類社会の未来の可能性を信じて様々な活動を展開し、幅広い県民の集う博物館を目指します。

〈千葉県立現代産業科学館の使命について〉

①鉄鋼、石油、電力など本県工業の基幹をなす産業と、先端技術産業等に応用された科学技術について、博物館の視点で調査・研究するとともに、適正な評価基準により資料を収集・保存・展示し、次の世代に託します。

②工場プラントなど大型の設備や建造物について、画像などによる記録保存に努めるとともに、工業歴史資料調査を継続して実施し、本県の産業に関わる歴史的資料の保存に留意しながら、その情報を県民と共有し必要に応じて県内外に発信します。

③私たちは工業製品に囲まれていながら、その基本となる科学技術について十分理解しているとはいえません。子どもから大人まで体験できる展示・演示実験・各種教育普及事業等を通じて、科学技術や文化に親しむ場を目指します。

④県立博物館として高い専門性と幅広い活動を維持し、地域の各種団体との親和に留意するとともに、産業界、学校教育、ＮＰＯ法人等組織との連携を密にして県民のニーズに応えます。

４　運営の基本方針

【展示活動】

①展示活動

　展示解説やミニイベント等、人と人の対話を重視した積極的な展示室の運営と、時代の変化に即した展示更新や組み替えを行う。

②イベント活動

　展示をよりわかりやすく興味深いものとするため、テーマを決めて解説するイベントを実施する。

　常設展示では扱うことの困難な最新の産業技術や科学技術についても、県民に親しみやすく魅力のあるイベントとして実施する。

【調査研究活動】

①調査研究活動

　展示活動や教育普及活動に生かすため、産業に応用された科学技術や科学技術と人間とのかかわりに関する調査研究を行う。

②収集・保存活動

　博物館活動の推進及び県民の多様な要望に的確に対応できるよう、博物館資料を整理・保存し、維持管理する。

【教育普及活動】

①教育普及活動

主として館の施設を用い、参加対象者に応じた科学技術や産業技術に関する教育活動を企画・運営する。

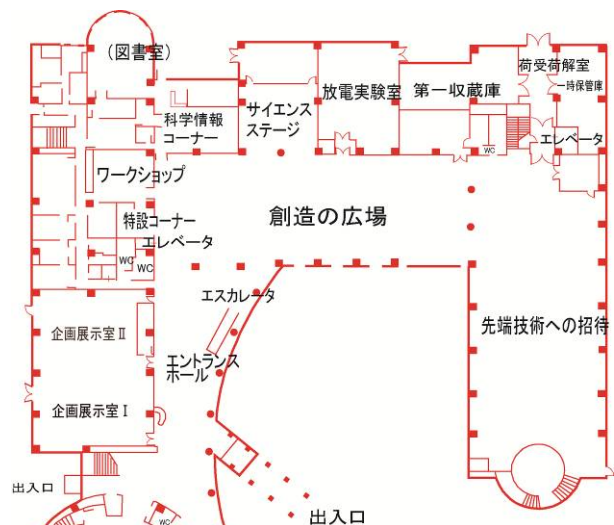
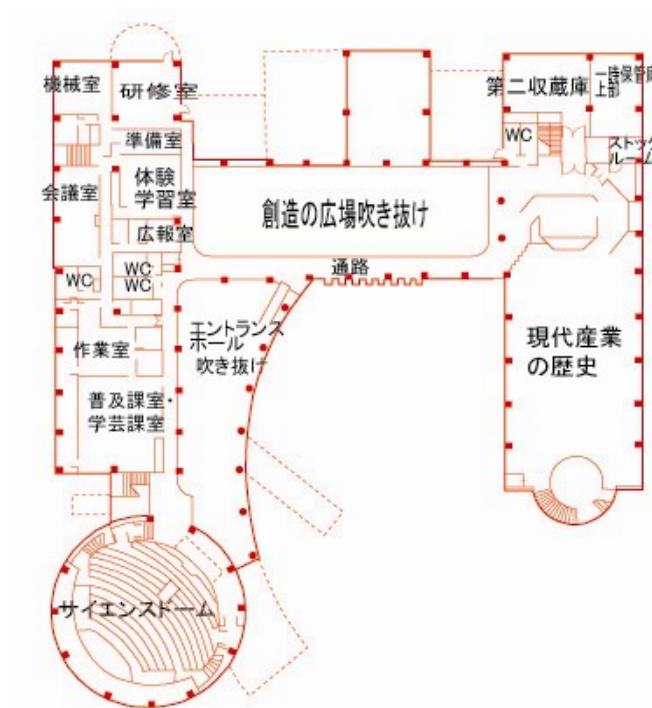
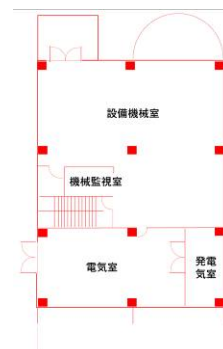
②館外普及活動

館の活動基盤を広げるため、関係機関との情報交換や人的交流を行うとともに、県民の科学教育活動への支援及び広報活動を行う。

【情報提供活動】

科学技術や産業技術に関する情報の発信源として、初歩的な要求から専門的な要求にまで対応できるよう、情報の収集・整理・提供を行う。

5　施設概要

（１）　１階平面図

（２）　２階平面図

（３）　地下１階平面図

（４）　各室面積表

	名　　　称	面積（㎡）
展示	現代産業の歴史	1223.06
	創造の広場	1374.72
	先端技術への招待	930.64
	企画展示室Ⅰ	191.32
	企画展示室Ⅱ	239.90
	特設コーナー	29.40
	小　　　計	3989.04

		名　　　称	面積（㎡）
教育普及	研修室		90.97
	ワークショップ		91.66
	体験学習室		123.67
	広報室		26.48
	科学情報コーナー		321.34
	内訳	図書室	106.06
		書庫	36.12
		情報提供室	106.44
		撮影スタジオ	23.60
		ＡＶ機械室	9.73
		アナウンスブース	4.72
		情報制作室	34.67
	小　　　計		975.46

	名　　　称	面積（㎡）
収蔵	収蔵庫（１）	141.29
	収蔵庫（２）	121.22
	荷受・荷解室	50.85
	一時保管庫	97.60
	ＥＶ前室	14.70
	小　　　計	425.66

	名　　　称	面積（㎡）
サービス	エントランスホール	459.30
	休憩室	89.96
	ミュージアムショップ	37.45
	倉庫	5.86
	トイレ	3.45
	予備室	17.40
	ロッカールーム	7.28
	小　　　計	620.70

	名　　　称	面積（㎡）
管理事務	館長室	22.22
	副館長室	23.79
	応接室	25.04
	庶務課室	57.59
	会議室	93.08
	印刷室	13.99
	機械監視室	15.00
	職員用トイレ	40.52
	書庫（資料室）	11.79
	小　　　計	303.02

	名　　　称	面積（㎡）
研究	普及課室・学芸課室	173.70
	作業室	77.73
	資料室	13.30
	原材料室	12.25
	暗室	10.92
	小　　　計	287.90

	名　　　称	面積（㎡）
サイエンスドーム	サイエンスドーム	452.98
	ドームギャラリー	64.40
	予備室	18.79
	事務室	17.29
	コントロールブース	22.72
	小　　　計	576.18

	名　　　称	面積（㎡）
設備・その他	機械室	526.22
	救護室	11.48
	更衣室（１）	9.49
	更衣室（２）	9.34
	警備員室	14.40
	管理員室	14.42
	宿泊室	13.57
	浴室	9.66
	給湯室（１）（２）	8.47
	トイレ	140.56
	その他共用部分	878.38
	小　　　計	1635.99

（５）　建築等の概要

建物名称	千葉県立現代産業科学館
所在地	千葉県市川市鬼高１丁目１番３号
地域地区	商業区域・防火地域
用途	博物館
敷地面積	18,181.85 ㎡
建築面積	5,150.14 ㎡

総工費

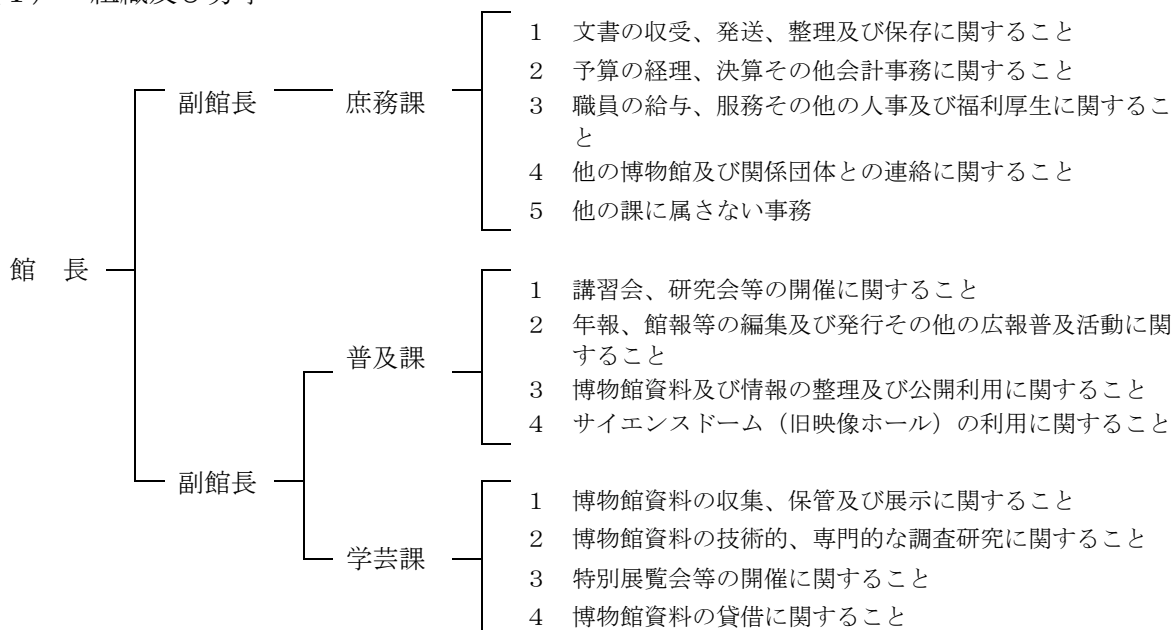
7,876,674 千円

（６）　工事関係者

○設計
・建築・設備　　㈱石本建築事務所
・外構・植栽　　㈱石本建築事務所
・展示　　㈱トータルメディア開発研究所

○施工
・建築　　竹中・大城特定建設工事共同企業体
・電気設備　　川鉄電設・興電社特定建設工事共同企業体
・空気調和設備工事　　一工・セントラル特定建設工事共同企業体
・給排水衛生設備工事　　第一工業㈱
・ガス設備工事　　京葉瓦斯㈱
・外構土木工事　　（株）竹中工務店
・外構植栽工事　　岡本植木㈱
・展示工事　　㈱トータルメディア開発研究所

6　管理運営

（１）　組織及び分掌

（２）　職員及び職員構成

館　長　　石　井　暁
副館長　　関口　達彦
副館長　　野　村　仁

【庶務課】
- 庶務課長事務取扱　野　村　仁
- 主　　査　平　野　収
- 主　　査　小川　雄二
- 副 主 査　高橋　修二
- 嘱　　託　原　　喜美
- 日々雇用　藤崎　郁子

【普及課】
- 普及課長　植野　英夫
- 上席研究員　古山　茂和
- 上席研究員　青柳　裕之
- 上席研究員　市之瀬啓之
- 上席研究員　石井　久隆
- 上席研究員　竹内　洋子
- 上席研究員　小笠原永隆

【学芸課】
- 学芸課長　川端　保夫
- 上席研究員　乙竹　孝文
- 上席研究員　遠山　俊夫
- 上席研究員　岩崎　正彦
- 上席研究員　金子　俊郎
- 上席研究員　阿由葉　司
- 上席研究員　金田　幸代
- 上席研究員　小池　正樹
- 上席研究員　鈴木　定明

【主任技術員】　酒井　英夫　　真崎　光教　　中桐　一　　生賀　康則　　松木　信義　　伊藤　幸二

【展示解説員】　関　史美　　有賀　沙織　　佐々木　麗

区分	行政職	研究職	小計	嘱託	日々雇用	展示解説員	主任技術員	合計
人数(人)	6	16	22	1	1	3	6	33

Ⅱ　平成 22 年度事業報告

1　利用状況（月別入館者数）

種別		個人											団体													有料入館者計	無料入館者計	合計
		有料			無料							個人計	有料			無料							団体計	団体数				
月	開館日数	一般成人	高校生大学生	個人有料計	一般成人	高校生大学生	小学生中学生	65歳以上	学齢前児童	心身障害者	個人無料計		一般成人	高校生大学生	団体有料計	一般成人	高校生大学生	小学生中学生	65歳以上	学齢前児童	心身障害者	団体無料計						
4	26	909	42	951	4,812	0	1,461	122	414	119	6,928	7,879	73	0	73	25	0	59	5	288	24	401	474	13	1,024	7,329	8,353
5	26	1,568	75	1,643	7,258	0	1,588	165	552	138	9,701	11,344	38	0	38	93	89	700	44	114	79	1,119	1,157	30	1,681	10,820	12,501
6	26	753	91	844	8,217	32	2,272	204	845	154	11,724	12,568	144	0	144	40	76	464	0	19	242	841	985	31	988	12,565	13,553
7	28	1,507	77	1,584	6,862	0	2,238	192	553	144	9,989	11,573	65	0	65	47	38	685	57	85	32	944	1,009	21	1,649	10,933	12,582
8	31	7,135	459	7,594	14,568	0	5,185	757	1,361	414	22,285	29,879	86	3	89	16	0	406	57	39	8	526	615	19	7,683	22,811	30,494
9	26	1,340	59	1,399	21,043	0	1,697	132	475	149	23,496	24,895	159	0	159	98	0	1,635	38	125	97	1,993	2,152	36	1,558	25,489	27,047
10	31	1,425	41	1,466	8,167	0	1,480	196	433	151	10,427	11,893	84	0	84	117	0	1,122	91	258	186	1,774	1,858	38	1,550	12,201	13,751
11	28	1,345	70	1,415	5,465	18	1,342	216	412	138	7,591	9,006	137	38	175	22	0	766	141	105	157	1,191	1,366	32	1,590	8,782	10,372
12	23	539	52	591	3,687	0	844	78	236	107	4,952	5,543	67	0	67	6	20	125	38	47	62	298	365	14	658	5,250	5,908
1	23	952	48	1,000	6,249	0	955	135	366	140	7,845	8,845	27	3	30	36	0	466	0	84	60	646	676	14	1,030	8,491	9,521
2	24	926	52	978	6,336	0	909	136	349	124	7,854	8,832	91	0	91	7	17	47	48	43	82	244	335	13	1,069	8,098	9,167
3	10	179	19	198	1,329	0	198	34	66	29	1,656	1,854	17	0	17	12	3	117	0	92	70	294	311	10	215	1,950	2,165
計	302	18,578	1,085	19,663	93,993	50	20,169	2,367	6,062	1,807	124,448	144,111	988	44	1,032	519	243	6,592	519	1,299	1,099	10,271	11,303	271	20,695	134,719	155,414

２　展示事業

（１）　常設展示

【現代産業の歴史】

千葉県の基幹産業である鉄鋼・石油・電力産業の発展の歴史や現代の技術に関する展示を通して、科学技術と人との関わりについて紹介している。『1913 年型Ｔ型フォード』や世界初の電車である『ジーメンスの電車』『川崎製鉄一号高炉模型』等の展示物がある。

【先端技術への招待】

液晶表示や光通信等のエレクトロニクス、セラミックスや機能性合金等の新素材、遺伝子組み換え等について展示したバイオテクノロジー等を中心に、新しい技術やそれらが私たちの生活をどのように変化させていくのかを紹介している。

【創造の広場】

参加・体験型の展示によって、身近な科学現象の不思議さや美しさを体験できる。『ウォーターロケット』や『ガリバーのシャボン玉』等の操作ができる展示物が多数設置されている。また、雷放電を実演する『放電実験室』や、世界を変えた発明・発見について人形劇や科学実験で紹介している『サイエンスステージ』も設置されている。

＜科学情報コーナー＞

展示資料や千葉県の産業等に関するさまざまな情報・資料をコンピュータ画像や図書資料で提供している。

＜実験シアター＞

現代の高度で専門的な先端技術を支えている極限環境の世界に触れることを目的としている。科学実験は平日 3 回土日祝 4 回、1 回につき 20 分をめやすに実施した。実験の内容は、超低温（－196℃）での物質の凍結、気体の液化、超電導現象実験、レーザー加工機によるプリント実演である。

＜実験カウンター＞

様々な素材がもつ性質を実験により紹介することを目的としている。22 種類の実験をスケジュール化して、平日 3 回、土日祝 4 回、1 回につき 15 分を目安に実施した。

＜放電実験＞

雷の性質と電力産業の送電系における避雷について、毎日 4 回、実験を交えて紹介している。実験の内容は、100 万ボルトの雷放電発生装置を使用して送電鉄塔の模型や送電鉄塔のがいしの実物に落雷させる雷放電実験等がある。

＜サイエンスステージ＞

産業の基礎となった科学技術を楽しくわかりやすく紹介する劇場仕立てのステージである。演目には『人形劇』と『楽しい科学実験』がある。『キュリー夫人と放射線』の人形劇や『風に浮かぶボール』等の科学実験を実施した。

平成２２年度に追加された展示物

＜現代産業の歴史＞
・石油映像
石油について広く学ぶことができる小学生向けの学習用映像（石油連盟から借用）
＜先端技術への招待＞
・太陽光パネルモニター
科学館の屋根の上に取り付けられた太陽電池パネルの発電量等をモニターで表示させて新エネルギーや環境等について学ぶことができる
・ＬＥＤリング型照明
大型ルーペ周囲に白色ＬＥＤがついているため、ルーペを通して見ながら細かい作業ができる。医療現場での手術などにも使用できる可能性がある。
・宇宙からみた千葉県
陸域観測衛星「だいち」ＡＬＯＳによって 2009 年 12 月 7 日に撮影された写真。千葉県全体写真と当館を中心とした市川市周辺写真の 2 枚。および、職員自作の「だいち」の模型。
＜創造の広場＞
・人間電池
左手と右手を２枚の金属板にそれぞれ置くと不思議なことに電流計の針が振れて電池となったことが分かる
＜エントランス＞
・エレキテル模型キット
詳細は、「6　連携・協力事業」「⑵合同企画事業」に記載

（２）　企画展示

企画展「とびだせ！宇宙へ」

ア　開催期間：平成 22 年８月６日（金）～８月 17 日（火）／（開催日数 12 日間）
イ　会　　場：企画展示室及びエントランスホールの一部及びドームギャラリー
ウ　入館者数：１１，０４７人
エ　趣旨
夏の「宇宙」をテーマにした企画展として、展示と大平貴之氏の制作によるスーパーメガスターⅡによるプラネタリウムの番組上映を行った。
今年度は、展示のテーマとして「日本の人工衛星」を取り上げ、人工衛星が周回する原理、人工衛星の様々な役割、人工衛星が今までにあげた成果、国際宇宙ステーションでの実験、宇宙での生活等に焦点を当て、展示を行った。
また、人工衛星が地球を周回する原理、重力と速度の原理などを体験的に理解する「重力実験装置「輪くぐりくん」」や「作用・反作用体験装置」を置いた。又、コンピューターで同じ内容をシミュレーションできるソフト「宇宙ワンダー」をインターネットを介して使用できるようにした。国際宇宙ステーションで行われている実験として、宇宙線にさらした大豆とミヤコグサを紹介した。
「宇宙での生活」という視点からは、「宇宙服」、「宇宙食」、「食事メニュー」等を展示し、併せて千葉県出身の山崎直子さんからの記念品を展示した。話題となった「はやぶさ」の模型と、その軌跡を新聞記事でたどるめくりを設置した。
広報では、館正面の掲示ケースの全面にポスターを貼り付け、道を歩く人にも企画展を広報した。又、図書館側の三角柱にも同様のポスターを貼った。

オ　展示構成

(1)宇宙へ飛び出す

宇宙へ出る方法・技術としてのロケット、ロケットの原理、重力からの脱出とその原理、地球周回の原理などを紹介した。

①Ｈ－ⅡＢロケット模型　1/25
②スペースシャトル模型｢エンデバー｣　1/50
③宇宙ステーション補給機　ＨＴＶ模型　1/15
④再使用宇宙輸送システム　ＲＶＴ模型　1/3
⑤重力実験装置｢輪くぐりくん｣
⑥宇宙ワンダー(衛星軌道シミュレーション)
⑦作用・反作用体験装置

(2)宇宙から地球を見る

宇宙から地球の気象・環境などを観測する衛星と、その成果を紹介した。

⑧温室効果ガス観測技術衛星｢いぶき｣模型　1/8
⑨陸域観測技術衛星｢だいち｣模型　1/32
⑩熱帯降雨観測衛星｢TRMM｣模型　1/8
⑪鯨生態観測衛星(観太くん)模型　原寸
⑫プローブ(フロート付き)　原寸
⑬プローブ(球体)　原寸

(3)地球に伝える

放送衛星、通信衛星など地球上との通信を行う衛星、観測衛星同士の通信を介在する衛星と、その成果などを紹介した。

⑭データ中継技術衛星「こだま」模型、　1/30
⑮放送衛星３号「ゆり３号」模型　1/8
⑯通信衛星３号「さくら３号」模型　1/8
⑰技術試験衛星Ⅷ型｢きく８号｣模型　1/30
⑱光衛星間通信実験衛星「きらり」模型　1/12

(4)宇宙で調べる

宇宙環境を利用しての実験・観測を行う衛星と、その成果を紹介した。

⑲太陽観測衛星｢ひので｣模型　1/8
⑳赤外線天文衛星｢あかり｣模型　1/16
㉑技術試験衛星Ⅶ型｢おりひめ・ひこぼし｣模型 1/8
㉒｢きぼう｣ 日本実験棟模型　1/20
㉓国際宇宙ステーション模型　1/300
㉔山崎直子さんからの記念品(ピンバッジ・ワッペン等)
㉕宇宙大豆
㉖ミヤコグサ(宇宙で９ヶ月近く滞在させた種子を育てたもの)

(5)宇宙でくらす

宇宙ステーションの乗組員などが宇宙で生活する技術などを紹介した。

㉗船内用宇宙服レプリカ(大人用・子供用)
㉘船外活動用宇宙服 EMU レプリカ
㉙宇宙日本食
(たまごスープ、白飯、おにぎり鮭、トマトケチャップ、マヨネーズ、レトルトビーフカレー、鯖の味噌煮、粉末ウーロン茶、羊羹(小倉)、黒飴、わかめスープ、しょ

うゆラーメン、カレーラーメン、やまかけ天ぷらそば、おいなりさん）
《配布物》
星出宇宙飛行士の食事一覧(2010.6/1～6)　　　　土井宇宙飛行士の食事一覧(2010.3/11～27)
山崎宇宙飛行士の食事一覧(2010.4/5～20)
《パネル》　宇宙飛行士の一日

㉚小惑星探査機「はやぶさ」模型　　　　　1/8
㉛「はやぶさ」の軌跡を新聞記事でたどる（めくり）

※展示物の借用先は、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、千葉工業大学、株式会社リバネス、国立科学博物館である。

カ　関連事業

a　発明クラブ絵画展「私の人工衛星-こんな実験・探査をしたい」
子供たちが、実現したらいいなと思う人工衛星や、人工衛星を使った実験などを絵画で表現する企画であり、県内の発明クラブ、科学クラブに出品を依頼し、企画展期間中、エントランスホールに展示した。
出品してくれた子どもたちには、宇宙航空開発研究機構広報部発行『ネコも知りたい！地球と宇宙の自由研究』という冊子と、当館のレーザー加工で作成したカードを送った。

b　第49回　JAXAタウンミーティング　in　市川-聞こう！語ろう！最新の宇宙のこと-
８月15日（土）　16:45～19:00　サイエンスステージ
募集人数120人　　　　参加者数93人　　　参加無料
JAXA出席者　古藤執行役　横山プログラムマネージャー
第１部「衛星の利用とその成果について」
第２部「JAXAの有人宇宙活動－国際宇宙ステーション『きぼう』日本実験棟－」
JAXAの事業について、市民からの意見を聞いたり、交換したりする目的で行われ、テーマにそって講師が15分程度解説し、それに対して40分程度質問を受ける形式で実施した。
千葉県では初めての開催であり、募集は、電話申込、企画展チラシの裏でのFAX申込、展示室に申込用紙の設置という方法で事前申込を実施し、高校・大学生から会社員、老人まで幅広い参加者があった。
第１部と第２部の間、タウンミーティング終了後、企画展示室を開け、参加者が展示を見学した。

c　プラネタリウム『地上最高の星空を求めて』
企画展期間中、大平貴之氏が開発した2,200万個の星を投影するスーパーメガスターⅡにより、２本の番組によるプラネタリウム上演会を開催した。大平氏による上映解説会を２日間（１日２回）実施した。「星たちのささやき～リラクゼーション」では、低倍率の望遠鏡、双眼鏡を持参してもらい、プラネタリウム画面から星雲・星団を探す体験も行った。
上映時間　①10：00～　②11：30～　③13：00～　④14：15～　⑤15：30～
上演番組　①③⑤回「七夕ランデブー～すばるとはるかのドキドキ宇宙冒険」（子ども向）
　　　　　②④回　「星たちのささやき～リラクゼーション」（大人向）
上映解説会　プラネタリウムクリエーター　大平貴之氏
　　　　　　８月７日（土）、８日（日）②④回に実施
上映解説会参加者数　821人

d　サイエンスドームギャラリー展示

本年も、サイエンスドームギャラリーで「メガスターへの道-大平貴之の軌跡-」と題して、大平貴之氏のプラネタリウム開発の軌跡を上映会場の入口部分で紹介した。

＜ご協力いただいた機関・企業等＞　　（敬称略）

後援　社団法人　発明協会千葉県支部
　　千葉市少年少女科学クラブ、旭少年少女発明クラブ、茂原少年少女発明クラブ、松戸少年少女発明クラブ、市川・袖ヶ浦少女発明クラブ

協力　宇宙航空研究開発機構(JAXA)、千葉工業大学、株式会社リバネス、国立科学博物館、有限会社 大平技研

（３）　企画展示

企画展「みる!みえる?ー錯視から探る視覚のしくみー」

ア　開催期間：平成22年10月9日（火）～11月28日（日）／（開催日数50 日間）

イ　会　　場：企画展示室及びエントランスホールの一部

ウ　入館者数：９，６８６人

エ　趣旨

私たちが目の前の風景、建物、人、物などの対象から遠近、明暗、色、形、大きさ、動きなどを瞬時に認識し、的確に行動できるのは、「脳」がたくさんの神経細胞を働かせて、複雑な処理を素早くこなした結果だという。「錯視」は脳が、目から入った情報を処理しているときに起きている。錯視の現象はさまざまで、なぜ起こるのかという原因も多種多様なので、まだわからないことも多いようであるが、近年は、心理学をはじめ、脳科学、数理工学、情報理工学などのいろいろな分野の研究者が「錯視」について研究しており、視覚と脳のしくみについての解明が進んでいる。

この企画展では、最新の錯視作品やメディアテクノロジーを使ったアートを体験し、私たちの複雑な視覚のしくみを知る機会とした。また、「子どもから大人まで、誰もが産業に応用された科学技術を体験的に学ぶことができる科学館」の展示として、視覚情報処理についての研究から生まれた技術開発をあわせて紹介、展示した。

オ　展示構成

(0) 幾何学的錯視紹介コーナー

エントランスホールに、「ツェルナー錯視」、「ミュラーリヤー錯視」、「ポンゾ錯視」、「カニッツァの三角形」、「フレーザーのうずまき錯視」など代表的な幾何学的錯視図形を展示し、本展示への導入部とした。

(1)「錯視のふしぎな世界へようこそ」

錯視は従来、主に知覚心理学の分野で研究されていたが、近年は新しい錯視図形が次々と発表され、また数理科学などの分野からも、視覚の情報処理のしくみを錯視から探ろうとする研究が盛んとなっている。このコーナーでは、芸術作品としても楽しめる錯視作品を中心に展示し、錯視研究の一端を紹介した。

(2)「メディア・アート／メディアテクノロジーで視覚のしくみを見つけよう」

サッカードと呼ばれる高速な眼球運動を応用し、縦に並ぶLED電球の光の点滅が2次元の広がりとなって網膜に知覚される作品「Saccade-Based Display」など、コンピューター、ビデオ、ゲームなど新しいメディア技術と視覚のしくみが結びついて生まれた3組の作品を紹介した。

(3)「視覚の研究が未来を変える！」

視覚情報処理の研究が、私たちが生活している社会にどのように生かされるのかをBCI(Brain Computer Interface ブレインコンピューターインターフェース)技術や交通渋滞緩和の研究、3D 技術開発の展示により紹介した。

展示資料一覧　　（敬称略）

No	資料名	資料提供者
1	サクラソウの丘（リメイク版）	立命館大学
2	あさがお（リメイク版）	立命館大学
3	秋の沼（リメイク版）	立命館大学
4	踊るハート達	立命館大学
5	滝（リメイク版）	立命館大学
6	拡大パンジー	立命館大学
7	蛇の回転 2010	立命館大学
8	土煙を上げて左右に動く蛇	立命館大学
9	渦巻き水車	立命館大学
10	へそまがりの壁	ソニー・エクスプローラサイエンス
11	4 本柱のたわむれ	ソニー・エクスプローラサイエンス
12	終わりのない階段	ソニー・エクスプローラサイエンス
13	なんでも吸引 4 方向すべり台	館蔵（原資料―明治大学先端数理科学インスティテュート）
14	不可能モーション 2	明治大学先端数理科学インスティテュート
15	フラクタル螺旋錯視	東京大学
16	解説歪同心円錯視	東京大学
17	マッハの環	東京大学
18	逆遠近錯視「Venezia」	館蔵(原資料ー関西大学)
19	逆遠近錯視体験	関西大学
20	イリュージョンフォーラム	NTTコミュニケーション科学基礎研究所
21	OLE Coordinate System	藤木淳
22	ConstellationⅡ	藤木淳

No	資料名	資料提供者
23	Saccade-based Display	渡邊淳司・安藤英由樹
24	blank	佐藤哲至・坂本洋一
25	作家のインタビュー動画	館蔵
26	脳波キャップ、32 チャンネル電極セット	理化学研究所脳科学総合研究所
27	坂道錯視体験模型	明治大学先端数理科学インスティテュート
28	メガネなし３Ｄディスプレイ	（株）ニューサイトジャパン
29	３Ｄデジタル映像システム	富士フイルム（株）
30	３Ｄパソコン	NEC パーソナルプロダクツ（株）
31	ミュラー・リヤー錯視	館蔵
32	ザンダーの平行四辺形	館蔵
33	ポンゾ円筒錯視	館蔵
34	エビングハウス錯視	館蔵
35	ジャストロー錯視	館蔵
36	ポッゲンドルフ錯視	館蔵
37	ツェルナー錯視	館蔵
38	ヘリング錯視	館蔵
39	フレーザー錯視	館蔵
40	ブント錯視	館蔵
41	ブント・フィック錯視	館蔵
42	カフェウォール錯視	館蔵
43	ヘルマンの格子	館蔵
44	まぼろしの三角形	館蔵
45	ペンローズの三角形	館蔵

カ　関連事業

(1)ワークショップ「ぼくら錯視探偵団ー視覚の不思議をさがしだせ！ー」

ワークショップアーティスト杉本真帆氏の協力で、企画展展示についてのワークシートの設問に答えながら、さまざまな発見を子どもたちにしてもらうというワークショップを行った。会場にいるスタッフに質問したり、感想を述べたりしてコミュニケーションをとることで企画展に関する興味や関心を深めてもらった。2時間という長い時間であったが、低学年の児童も最後までワークショップに集中して参加していた。

イベント名	回	日時	定員	参加数
ワークショップ 「ぼくら錯視探偵団」	1	10月11日（祝・月） 13:30～	20	15人
ワークショップ 「君も立体カメラマン」	1	10月31日（日）13:30～	20	11人
工作教室「だまし絵を立体にして エッシャーを超えよう」	1	11月7日(日)10:30～	20	24人
	2	11月7日(日)13:30～	20	24人
講演会 「なぜなぜ見える３D」	1	11月23日(火・祝) 14:00～	—	88人

(2)ワークショップ「“君も立体カメラマン”～３Dデジタルカメラで遊ぼう～」

「blank」の作家、佐藤氏と坂本氏の協力で、富士フイルムの3Dデジタルカメラで３D画像を撮影するワークショップを行った。色とりどりのセロファン紙やストロー、ビーズ、ネット、糸など様々な材料を自由に組み合わせ、立体作品を制作し、白い布をスクリーンに立体作品に光を当て、その影を3Dデジタルカメラで撮影した。親子で楽しく協力して制作する姿が見られた。

(3)工作教室「だまし絵を立体にしてエッシャーを超えよう!」

杉原教授を講師に迎え、「なんでも吸引4方向すべり台」の不可能立体を制作した。だまし絵や不可能立体のお話を聞き、視覚のしくみについて理解を深めた後、制作を行った。出来上がった後は何回もビー玉を転がして、ふしぎな錯視の世界を楽しんでいた。

(4)講演会「なぜなぜ見える３Dー人の目と脳の不思議ー」

株式会社ニューサイトジャパン代表取締役の神田清人氏を講師に迎え、メガネなし３D ディスプレイの開発について講演を行った。子どもにもわかりやすい表現での「なぜ３Dに見えるのか」「なぜメガネなしで３Dにみえるのか」という説明に、小学生から大人まで参加者は最後まで熱心に耳を傾けていた。

＜ご協力いただいた機関・企業等＞　　（５０音順　敬称略）

展示資料提供者

新井仁之（東京大学大学院）

北岡明佳（立命館大学）

ノーマン･D　クック（関西大学）

佐藤哲史（アーティスト　武蔵野美術大学）＊

杉原厚吉(明治大学先端数理科学インスティテュート) ＊
坂本洋一（アーティスト　Web デザイナー）＊
竹内龍人（NTT コミュニケーション科学基礎研究所）
友枝明保（明治大学先端数理科学インスティテュート）
藤木淳　（日本学術振興会特別研究員）
バカルジアン・ホヴァギム（独立法人理化学研究所脳科学総合研究センター）
渡邊淳司（NTT コミュニケーション科学基礎研究所）
ＮＥＣパーソナルプロダクツ株式会社
ソニー・エクスプローラサイエンス
富士フイルム株式会社
株式会社ニューサイトジャパン＊

関連イベント協力者
杉本真帆（ワークショップアーティスト）　ほか＊の方

印刷物デザイン
谷田幸（デザイナー）

展示風景　　　　工作教室

（４）千葉県産業振興課連携事業　「千葉ものづくり」製品・技術展示会

ア　主催　千葉県
　　共催　財団法人千葉県産業振興センター
　　協力　千葉県立現代産業科学館、社団法人千葉県商工会議所連合会、
　　　　　千葉県商工会連合会、千葉県中小企業団体中央会、市川市、市川商工会議所

イ　開催期間
　　平成２３年２月４日（金）～２月１３日（日）　(9 日間)　月曜休館

ウ　会　場　　企画展示室、エントランスホール

エ　入場料　　無料

オ　入場者数　　２，２００人

カ　概　要

この展示会は、「千葉ものづくり認定製品」をはじめとした県内ものづくり企業の優れた製品・技術を一堂に集め、県内ものづくり産業に関して広く情報発信するとともに、出展企業の販路開拓を支援することを目的とした。なお、県内ものづくり産業に関連する各種連携・取組み事例についても紹介した。

千葉県商工労働部産業振興課産業技術室が本展示会実行委員会事務局となり、現代産業科学館は展示全般について及び会場設営関係で協力し会場を提供した。なお、２月２日から14 日まで企画展示室内に連絡所を設置し産業振興課職員が解説等をした。

キ　出展者

３４出展者による製品、解説，映像展示

赤星工業㈱（市原市）、㈱アサヒ理化製作所（千葉市）、㈱ＡＬＢＥＤＯ（柏市）、㈱アロマックラボ（柏市）、㈱安西製作所（千葉市）、㈱オーエックスエンジニアリング（千葉市）、岡本硝子㈱（柏市）、関東電子㈱（長南町）、協和工業㈱（船橋市）、京葉システム技研㈱（千葉市）、慶和精工㈱（柏市）、しのはらプレスサービス㈱（船橋市）、㈱シューサン（白井市）、昭栄精機工業㈱（習志野市）、㈱大信製作所（松戸市）、東葛工業㈱（千葉市）、東製㈱（習志野市）、㈱トリマティス（市川市）、ナノテック㈱（柏市）、ナプソン㈱（千葉市）、㈱ナルビー（市川市）、㈱ニッサンキ（柏市）、㈱日本クロス圧延（茂原市）、日本フォトケミカル㈱（睦沢町）、㈱野田ハッピー（野田市）、㈱ファインテック高橋（松戸市）、㈱藤井製作所（柏市）、㈱平和化学工業所（市川市）、㈱マイクロテック・ニチオン（船橋市）、三井電気精機㈱（野田市）、㈱モノベエンジニアリング（千葉市）、吉山プラスチック工業㈱（千葉市）、㈱ランドマークジャパン（船橋市）、㈱リカンヌ（市川市）

ク　関連事業

(1) オープニングセレモニー

２月４日（金）　9:30～10:10　参加 120 人　　テープカット（副知事、県議会商工労働企業常任委員長、産業振興センター理事長、市川市長、出展者代表）実施。

(2) 中小企業向け相談窓口　　エントランスホール　　10：00～16：00

２月　４日（金）　技術相談（県産業支援技術研究所）
２月　５日（土）　経営相談（県産業振興センター）
２月　６日（日）　経営相談（県産業振興センター）
２月　８日（火）　技術相談（県産業支援技術研究所)、
　　　　　　　　　知的財産相談（県知的所有権センター）
２月　９日（水）　技術相談（県産業支援技術研究所）
２月 10 日（木）　技術相談（県産業支援技術研究所）
　　　　　　　　　知的財産相談（県知的所有権センター）

(3) 同時開催セミナー　　　研修室

２月　８日（火）　13：30～16：30
　「知的財産セミナー」（県知的所有権センター）　参加者３４人
２月　９日（水）　13：30～16：30
　「材料技術講習会」（県産業支援技術研究所）　　参加者２５人
２月 10 日（木）　14：00～16：00
　「キャラクターに関するセミナー」（日本弁理士会関東支部）
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　参加者２７人

問い合わせ対応、参加受付は各実施団体が実施した。

(4) チーバくん記念撮影会

２月５，６，１１，１２，１３日（土日祝日）　参加組数　１６１組
撮影場所　エントランスホール(控室サイエンスドーム準備室)
午前１回午後２回で開始時刻は他のイベント受付と重ならないように実施した。

（５）サイエンスドームギャラリー

①運用の方針
サイエンスドームギャラリーは、企画展・収蔵資料展のプレ展示・関連展示の意味をもつもの、収蔵品で小ストーリーを構成できるものなどを選び展示を行った。

②施設について
ここは旧映像ホールの映写室であり、通路沿い壁面が強化ガラスで構成された 64.4 ㎡の部屋である。したがって、展示方法はショーウィンドウのような展示空間（入室できないガラス張りの空間）での見せ方をそれぞれの企画で考えて実施している。
ガラス面は１枚の高さ約 2,430㎜×幅約 2,320㎜ が５枚連なるもので円筒側面の１/７程度の大きさである。そのうちの１枚を搬出入用に観音開きのガラス製ドアとしてある。
さらに、部屋部分は簡易展示パネルでガラス面側とバックヤードとに仕切り、展示内容に合わせてスペースの増減を行うこととした。また、天井に展示照明用ライティングダクトを５本（2 回路）取り付けてある。

③平成 22 年度実施一覧

	名　称	期間	概　要	点数
1	「ハイブリッドカーの心臓部を見てみよう」	4月1日(木) ～6月20日(日)	ハイブリッドエンジンとして開発されたトヨタ・プリウスのエンジンを紹介した。	実物資料　2点
2	平成22年度　企画展「とびだせ！宇宙へ」関連展示 「メガスターへの道―大平貴之の軌跡―」	7月13日(火) ～8月31日(火)	企画展関連展示として、プラネタリウムクリエイター大平貴之氏が高校、大学時代に制作したプラネタリウムや、小学生の頃描いたプラネタリウムの設計図などを紹介した。	実物資料　4点 パネル資料　2点
3	特別公開「山崎直子さんからの記念品と宇宙大豆プロジェクト」	9月5日(水) ～3月14日(金)	本県出身の宇宙飛行士山崎直子さんから森田健作知事に贈られた記念品と、宇宙大豆関連プロジェクト、宇宙ステーションISSの模型等を紹介した。	実物資料　5点 ﾊﾟﾈﾙ資料　4点
4	特別公開「国民体育大会天皇杯・皇后杯」	1月8日(土) ～1月14日(金) 1月16日(日) ～1月27日(木)	本年度9月25日から10月5日までの11日間、本県において開催された「ゆめ半島千葉国体」において本県選手団が獲得した天皇杯（男女総合優勝）と皇后杯（女子総合優勝）を紹介した。	

３　調査研究事業

（１） 調査研究活動

①共同研究

共同研究では、教育普及活動、企画展等にかかるグループ単位の研究等をまとめている。

ア「企画展「みる！みえる？ー錯視から探る視覚のしくみーについて」

金田幸代・金子俊郎・小池正樹

千葉県立現代産業科学館では、平成 22 年度企画展「みる!みえる?ー錯視から探る視覚のしくみー」を 2010 年 10 月 9 日（火）～11 月 28 日（日）に開催した。この企画展では、近年研究の進んでいる錯視作品や視覚のしくみを応用したメディアアート作品、視覚に関する最新の研究から生み出された技術開発の一端を紹介し、視覚に関する脳の複雑なしくみに興味・関心を持ち、「みる」「みえる」とはどういうことか、さまざまな視点から考える機会とした。本稿では、科学技術とアートとが交差する展示および関連イベントの工夫とその評価について報告をする。平成２０年度は高校生を対象に教育プログラムの開発を行った。

イ　「企画展「とびだせ！宇宙へ」の取組と評価」

乙竹孝文・岩﨑正彦・阿由葉司

千葉県立現代産業科学館では、平成 22 年度企画展「とびだせ！宇宙へ」を平成 22 年８月６日(金)～８月 17 日(火)に開催した。この企画展では、人類が宇宙に出るための技術と、地球を周回する人工衛星の原理、日本の人工衛星とその成果、宇宙での飛行士の生活などを主な展示として紹介した。本稿では、展示の構成、体験展示、関連事業、アンケートの結果からの分析などについて報告する。

②個別研究

館職員がそれぞれの研究テーマを設定して行う研究のうち、代表的なものをまとめている。

ア　「千葉県立現代産業科学館における教育普及事業の今後のあり方」

石井久隆

平成 22 年度に実施した千葉県立現代産業科学館と教育機関との連携機関(団体工作教室・出張講座・職場体験・教職員博物館研修・学習キットの貸し出し）の成果と課題を明らかにし、今後のそれぞれの連携事業の方向性を見出した。

イ「産業遺産の活用と現代産業科学館の役割についてー特に「産業観光」の観点からー」

小笠原永隆

最近、工場見学が急速に注目を集めている。従来の校外学習ニーズに加え、「観光」の一要素として人気が高まっている。家族連れに加え、中高年層を中心とする成人層、工場そのものの「景観」を楽しむ若者層までも出現し、旅行業者もこれらに対応する企画商品を造成しているほどである。

経済産業省は平成 20 年に近代化産業遺産群を 33 のストーリーにまとめ、地域活性化に活かすためのものとして認定した。つまり、日本の近代化に寄与した産業遺産を「地域資源」として活用するための基礎を築き、その後の活用に大きな影響を与えた。

千葉県でも平成 10 年に「産業・交通遺跡」の実態調査報告がなされているが、地域活性化のための活用はほとんどなされていないのが現状である。

そこで本論では、県内の産業・交通遺産を現在のニーズに合わせて活用する方策を考察し、その中で本館が果たすべき役割を示していくことを目的とする。

ウ　「千葉県立現代産業科学館の教育資源を生かした学習支援のあり方
　　　－電磁気領域を中心として－」

岩﨑正彦

今回の学習指導要領改訂に伴い、理科では各領域の基本的な見方や概念を柱として、その内容が小・中・高校へ系統性を持つように再構成された。また、各学校の指導計画作成上の配慮事項として、博物館や科学学習センターなどと連携、協力を図りながら、それらを積極的に活用することも一層強く求められた。そこで、新しい小中学校理科のための学校支援として、千葉県立現代産業科学館がもつ教育資源について、特に放電実験設備等を有する本館の特色を生かすため、電磁気領域を中心に小中学校を見通して整理し、各段階の指導の中で効果的に活用されるための具体的な方策についてまとめる。

③産業技術調査

県内に所在する産業技術史・近代化遺産に関する資料の収集及び画像データ化を行い、展示及び普及活動等に役立てる。平成 22 年度は、昨年度に引き続き、東京電力関連の画像データのリスト作成及びデータ整理を行った。

（２）　収集保存活動

平成 22 年度に収集した資料は、寄付資料 6 件 100 点、製作委託資料 3 件点である。

〈寄付資料〉

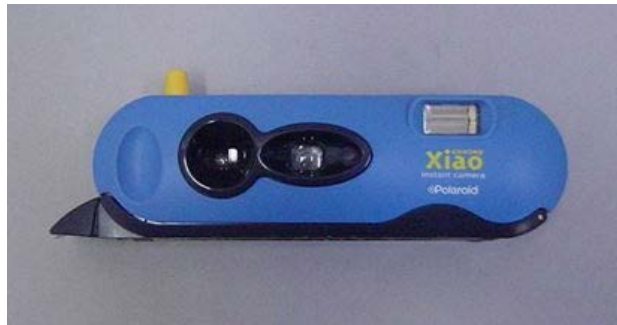
①No.2A ブローニーモデル C　外 37 点（個人）
②京セラ T-PROOF　外 5 点（個人）
③パイヤール　ボレックス B8　外 45 点（個人）
④オリンパスペン S　（個人）
⑤キャノン EOS620　外 11 点　（個人）
⑥ポラロイドポケット　I-Zone Xiao GAIKOKU　（個人）

①No.2A ブローニーモデル C

②京セラ T-PROOF

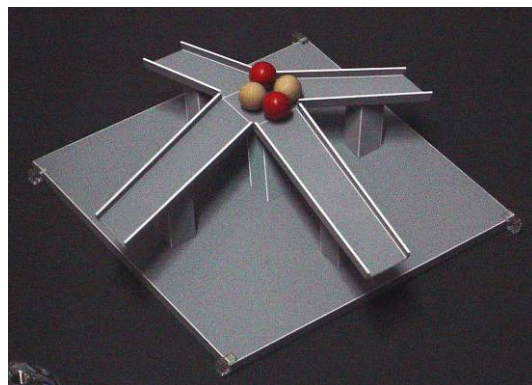
③パイヤール　ボレックス B8

④オリンパスペン S

⑤キャノン EOS620

⑥ポラロイドポケット　I-Zone Xiao GAIKOKU

〈製作委託資料〉

① プリウス　エンジン・トランスミッションカットモデル　１式
② なんでも吸引４方向すべり台　１点
③　逆遠近錯視「Venezia」１点

① プリウス　エンジン

②　なんでも吸引４方向すべり台

③　逆遠近錯視「Venezia」

4　展示・普及事業等

（1）　事業実施状況

平成 23 年 3 月 31 日現在

項目				内容	参加人数	日数	開催日・回数等
県事業	展示	展示会	(1)常設展示	①現代産業の歴史		通年	通年
				②先端技術への招待			
				③創造の広場			
			(2)企画展	「とびだせ宇宙へ！」	11,049	12	8/6～8/17
			(3)企画展関連･イベント絵画展	少年少女発明クラブ絵画展「私の人工衛星－こんな実験・探査をしたい－」	11,049	12	8/6～8/17
			(4)企画展	「みる！みえる？－錯視から探る視覚のしくみ－」	9,686	50	10/9～11/28
			(5) サイエンスドームギャラリー展示	サイエンスドームギャラリーにおける各種ミニ展示		通年	通年
			(6)「千葉のものづくり」製品・技術展示会	県内のものづくり中小企業の優れた製品・技術を展示・紹介する。	2,200	10	2/4～2/13
			(7)市川市児童生徒科学展	市川市内小中学生が夏休みに制作した科学作品の展示	3,803	2	9/11～9/12
			(8)五市中学校合同技術家庭科作品展	葛南教育事務所管内（船橋，市川，浦安、習志野、八千代）中学校技術家庭科作品の展示	1,988	5	1/19～1/23
			(9)展示・運営協力会連携事業	展示会「ひらけ 未来のドア！2010－最先端テクノロジーにふれてみよう－」	5,453	12	7/13～7/25
				特設コーナー展示会	77,183	通年	通年
			(10)スーパーカーがやってくる	自動車学校の生徒が製作したカスタムカーを展示	1,593	8	4/29,5/1～5/5,5/8,5/9
		解説	(11)展示解説	①人形劇・科学実験・サイエンスビデオ		通年	平日 3 回 土日祝 1 日 5 回
				②放電実験		通年	1 日 4 回
				③新素材実験		通年	平日　1 日 3 回 土日祝 1 日 4 回
				④極限環境実験		通年	平日　1 日 3 日 土日祝 1 日 4 回
				⑤展示解説ツアー	932	通年	随時(43 回)
				⑥解説タイム	2,641	通年	1 日 2 回(572 回)
				⑦企画展解説ツアー	172	50	秋の企画展期間中実施
				⑧企画展解説タイム	448	50	秋の企画展期間中実施
				⑨科学館たんけん（常設展示）	－	通年	随時
				⑩企画展ワークシート	4,000	12 50	企画展期間中実施

項　　目				内　　容	参加人数	日数	開催日・回数等
県事業	教育普及	講座	(1)出張講座	小中学生，その指導者を対象とした館外での工作教室，講座	825	13	船橋市立西海神小学校（6/5） 船橋市立海神南小学校（7/1） 白井市立清水口小学校(7/8) 船橋市立海神南小学校（7/9） 我孫子第一小学校(7/14) 印西市教育委員会（7/21） 我孫子市教育委員会(7/27) 船橋市教育委員会(8/4) 習志野市教育委員会(8/18) 印西市教育委員会（8/22） 流山市立東深井中学校(10/30) 大多喜町立西中学校(11/11) 東邦大学(12/23)
			(2)クリスマス実験講座	小・中学生を対象にした科学実験等	67	1	12/23
			(3)県教育委員会連携事業	公立小中学校等初任事務職員研修会	38	1	11/4
			(4)県総合教育センター連携事業 小学校理数教育実践講座	小学校の理科と算数の学習を連携できる題材を生かし、理数教育という方向からの指導内容と指導方法について実践的な研修を行い、指導力の向上を図る。	29	1	8/24
			(5)市町村教育委員会等連携事業	公立小中学校等教職員を対象にした研修会（市川市理科部会）	30	1	9/8
			(6)教員養成及び教員免許更新講座	大学における教員養成及び教員免許更新講習の支援(東邦大学)	15	2	11/28
	教育普及	工作教室・体験教室・乗車会等	(7)小・中学生団体向け工作教室	来館した小・中学校団体対象の工作教室	1,206	19	4/28,5/11,6/11,6/18,7/9,8/26,9/16,9/17,10/13,11/15,11/19,11/25,11/27,12/5(2回実施),12/24,1/19,2/18(2回実施),3/5,3/9
			(8)ゴールデンウィーク科学館フェア2010	①親子で楽しめる工作教室	513	3	5/2,5/3,5/4
				②タリップ号乗車会（雨の場合　工作教室等実施）	150	3	4/29,5/1,5/5, 1日2回
				③たんけん!科学館	321	5	5/1～5

項　　目				内　　容	参加人数	日数	開催日・回数等
県事業	教育普及	工作教室・乗車会・体験教室	(9)オータムフェア in 科学館 2010	①親子で楽しめる工作教室	79	2	9/19, 9/20（科学館子ども教室として）
				②タリップ号乗車会（雨の場合　工作教室等実施）	42 組	1	9/18　(9/23 は雨天の為中止)
				③おたのしみ工作教室	74	1	9/23（ﾀﾘｯﾌﾟ号中止のため実施）
				③ミニ SL ブリタニア号乗車会	69 組	1	9/19
				④たんけん!科学館	214	4	9/18～9/20, 9/23
			(10)クリスマス in 科学館 2010	①親子で楽しめる工作教室	30 組 (12/12) 34 (12/19) 32 (12/26)	3	12/12, 12/19, 12/26(科学館子ども教室として)
				②たんけん!!科学館	166	4	12/23～12/26
			(11)春休み　in 科学館 2011	①親子で楽しめる工作教室	地震のため中止	2	3/20, 3/21
				②タリップ号乗車会（雨の場合　工作教室等実施）	地震のため中止	2	3/19, 3/26
			(12)国際博物館の日記念事業	工作教室	22	1	5/16
			(13)夏休みサイエンス・スクール 2010	工作教室	47	1	8/1
			(14)宇宙航空研究開発機構（JAXA）連携事業	工作教室	22(6/20) 23 組 (12/11) 30 組 (12/12)	3	6/20, 12/11, 12/12（科学館子ども教室及びさわやかちば県民ﾌﾟﾗｻﾞ連携事業として実施）
			(15) 企画展関連事業	工作教室	48	1	11/7
			(16) 企画展関連事業	ワークショップ	26	2	10/11, 10/31
			(17)県民の日・開館記念日記念事業	①タリップ号乗車会	288	1	6/15
				②親子で楽しめる工作教室	150	1	6/13
				③ブリタニア号乗車会	275	1	6/15

項目				内容	参加人数	日数	開催日・回数
県事業	教育普及	工作教室・乗車会・体験教室	(18)文化の日記念事業	①タリップ号乗車会	中止	1	11/3
				②親子で楽しめる工作教室	57	1	11/3
			(19)第17回いちかわ環境フェア関連事業	小中学生を対象とした科学実験等	69	1	6/26（科学館子ども教室として）
			(20)近隣3施設連携事業「鬼高さんしゃ祭」	①タリップ号乗車会	245	1	10/24
				②ブリタニア号乗車会	68組	0	10/24
			(21)NPO法人くらしとバイオプラザ21連携事業	①バイオカフェ	26	1	11/3
				②親子バイオ入門実験教室	9組	1	8/21
				③キッチンサイエンス「カラーマジックケーキ」	地震により中止	1	3/21
			(22)土器ッと古代宅配便	勾玉と鹿角ペンダントの製作体験	405	3	6/15, 7/31, 11/23
			(23)展示・運営協力会展示会関連事業	①実験・工作教室	803	17	7/3,7/10,,7/25, 7/28,,7/29, 7/30,,8/22, 8/24 8/25,8/26,9/11, 11/14(2回) 11/21(2回), 11/28(2回) 12/5(2回) 1/30,2/27
				②サイエンスショー	547	7	7/3,7/10,8/23, 8/26,8/31,10/2 10/17
				③デモンストレーション	265	1	7/17
			(24)さわやかちば県民プラザ連携事業	さわやかちば県民プラザを会場として科学教室を行う	30(8/20) 23組 (12/11)	2	8/20,12/11
			(25)木更津工業高等専門学校連携事業	木更津市高専の生徒が製作したロボットの展示・操縦	96	1	8/22
			(26)ものづくりの原点	石器製作体験	18	1	10/16
			(27)市川市教育委員会連携事業	理科主任研修会	57	1	5/12,5/18

項目				内容	参加人数	日数	開催日・回数
県事業	教育普及	工作教室・乗車会・体験教室	(28) 県総合教育センター連携事業	千葉県児童生徒・教職員科学作品展示審査員			本審査 10/15
			(29)月面探索システム体験	映像を見ながら月面を探索するシステム	151	5	5/2～5/5
			(30) 鉄鋼連盟共催事業 ワクワク実験隊「鉄の不思議教室」	鉄鋼連盟と連携し実験教室を行う	58	1	8/7
			(31)チーバくんのお誕生日会関連事業	チーバくんのぬりえ	219	3	1/8～1/10
				チーバくんの折り紙	293	3	1/8～1/10
				チーバくんと記念撮影会	175 組	3	1/8～1/10
				チーバくんのマスコットづくり	100	1	1/10
		講演会	(32) プラネタリウム上演解説会	大平貴之氏による講演又は解説	821	2	8/7, 8/8
			(33) 展示・運営協力会展示会関連事業	講演会「ＤＮＡ研究と私たちの生活」 かずさＤＮＡ研究所　磯野克己 氏	62	1	7/23
			(34)企画展講演会	「なぜなぜ見える３D―人の眼と脳の不思議―」神田清人氏	88	1	11/23
			(35)講演会	「はやぶさの軌跡―いま日本で生きること」的川泰宣氏 （東京ベイ信用金庫共催）	200	1	2/18
			(36)宇宙の研究者と仲間になろう「宇宙教育フォーラム」	宇宙に関する講演会や、宇宙ミヤコグサプロジェクトに参加した生徒達の発表会（リバネス共催）	地震の為中止	1	3/13
			(37)親子天文講演会	「はやぶさが拓く小惑星探査」 (NPO 法人いちかわ自然天文教育共催)	地震の為中止	1	3/27
		ｺﾝｻｰﾄ	(38)クリスマスコンサート	マンドリン四重奏の生演奏	55	1	12/23
		映画	(39)サイエンスシネマ	科学に関する映画上映	366	1	6/15, 9/5 1/22
		イベント	(40)プラネタリウム上映会	最新の投映機器による星空の映写会	11,690	20	8/6～17
			(41)いちかわ産フェスタ	市川市内の地元産業の紹介	13,892	1	9/5
			(42)いちかわ環境フェア	市民団体等の環境教育の発表の場提供	3,522	1	6/26
			(43) 企画展関連事業 ＪＡＸＡタウンミーティング	JAXA によるタウンミーティングを実施	93	1	8/14
			(44) チーバくんのお誕生日会	チーバくんが千葉県のマスコットになった記念イベント（報道広報課主催）	3,817	1	1/8～1/10 ｾﾚﾓﾆｰは 1/8(350 人)

項目				内容	参加人数	日数	開催日・回数
県事業	教育普及	学校教育支援	(45)職場体験・インターンシップ	中学校・高等学校生徒の職場体験・インターンシップ等受入	82	随時	通年（23 件）
			(46)教職員博物館体験研修	初任者・又は 10 年目の教職員の研修受け入れ	3	3	随時
			(47)総合的な学習の時間・教科学習支援	博物館を利用した学校教育活動を支援		通年	随時
			(48)博物館実習	学芸員資格修得のための実習生受入	11	7	8/24～8/31（8/30は休み）
			(49)高等学校単位認定支援事業	高校生対象講座を開講し単位認定実施	27	13	通年（6/5～2/19）
			(50)教員研修等	教員に向けの研修会、講演会など	187	3	5/26, 5/12, 10/30
			(51)宇宙大豆プロジェクト	宇宙大豆の育成事前練習（リバネス、県立清水高等学校連携）	40	－	7/8～1/20
			(52)「見え方相談会」	県立千葉盲学校が主催する相談会への協力	17	1	8/23
			(53)博物館見学実習	大学における博物館を利用した教育活動を支援する。	78	4	5/23, 6/12, 6/13, 12/5
	広報		(1)刊行物の作成	広報資料の刊行		通年	通年
			(2)情報提供	報道機関等関係機関への情報提供・取材対応		通年	通年
			(3)メールマガジン	メールマガジンの作成・配信等		12	（月刊）
			(4)外部広報活動	館外における各種行事の広報資料配付等の活動		通年	随時 （10/2～3 松戸ｸﾗｼｯｸｶｰﾌｪｽﾃｨﾊﾞﾙ T 型ﾌｫｰﾄﾞ参加） （11/19 平成 22 年度千葉県教育研究会理科研究会科学館ｺｰﾅｰ）
	情報提供		(1)ビデオライブラリーシステムによる映像資料の提供	科学情報コーナー		通年	通年
			(2)図書資料の収集・提供				
			(3)レファレンス活動（科学相談コーナー）				
			(4)夏休み科学相談コーナー	夏休みの自由研究等への対応		44	7/21～8/31（夏休み期間中）
			(5)博物館情報ネットワークによる情報提供	科学情報コーナー		通年	通年
			(6)ホームページの運営	ホームページ			

区分	分類	項目	内容	参加人数	日数	開催日・回数
県事業	調査研究	(1)常設展示に関すること	調査研究		通年	通年
		(2)22 年度企画展に関すること	22 年度企画展			
		(3)産業技術調査	千葉県(近代)の産業（工業）・交通・土木等に関する調査			
		(4)調査研究に関すること	総合研究・共同研究・個別研究の計画策定及び実施			
		(5)文部科省委託事業「科学的体験学習プログラムの体系的開発に関する調査研究」	学校の授業等で活用可能な科学的体験学習プログラムの開発			
		(6)研究報告に関すること	研究成果のまとめ			
		(7)資料調査・収集活動	館の活動に関する資料の調査・収集			
		(8)資料の保存・管理活動	活用しやすい所蔵資料の管理システムを構築			
		(9)千葉学講座	博物館専門職員による研究成果の発表		2	10/30 11/27
		(10)合同企画事業	「授業に役立つ県立博物館のプロジェクト」貸出用学習キットの製作及び貸し出し		通年	通年
	連携協力	(1)展示・運営協力会	①展示事業への指導・助言及び支援 ②館の依頼による調査協力 ③会員相互の交流活動		3	理事会 7/23,2/10 総会 7/23
		(2)友の会			通年	休会
		(3)ボランティア	ボランティアを育成し，博物館事業に参加	29	－	通年
財団共催事業	教育普及 / 工作教室・体験教室・乗車会等	(1)科学館子ども教室	講座・工作教室	477 人 30 組	17	6/20(22) 6/26(69) 7/4(16) 7/11(18) 9/12(47) 9/20(41) 10/3(21) 12/12(30 組) 12/19(34) 12/26(32) 1/16(20) 1/23 (22) 2/13(44) 2/20(55) 3/6(36) 3/13(中止) 3/21(5/22 に延期)

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>内　　容</th><th>参加人数</th><th>日数</th><th>開催日・回数</th></tr>
<tr><td rowspan="5">財団共催事業</td><td rowspan="5">教育普及</td><td rowspan="2">工作教室・体験教室・乗車会等</td><td>(2) 千葉県高等学校産業教育フェア関連事業</td><td>工作教室等（ソーラークッカー体験</td><td>33</td><td>1</td><td>8/27</td></tr>
<tr><td>(3)集まれ！科学探偵～現代産業科学館を怪盗Xから守れ</td><td>エネルギーに関する謎解きや工作・実験を行う</td><td>地震のため中止</td><td>1</td><td>3/27</td></tr>
<tr><td>コンサート</td><td>(4)ミュージアムコンサート</td><td>ニューフィルハーモニーオーケストラ千葉による室内楽の演奏</td><td>171</td><td>1</td><td>7/25</td></tr>
<tr><td rowspan="2">イベント</td><td>(5)千葉県高等学校産業教育フェア</td><td>職業系専門学科を有する高等学校の教育成果公開</td><td>4,952</td><td>3</td><td>8/27～8/29</td></tr>
<tr><td>(6)近隣3施設連携事業「鬼高さんしゃ祭」</td><td>3施設(当館,市川市生涯学習センター,ニッケコルトンプラザ）合同事業</td><td>2,226</td><td>1</td><td>10/24</td></tr>
<tr><td colspan="3">販売</td><td>(1)ミュージアムショップ</td><td>科学関連グッズの販売を通じ科学への興味関心を喚起</td><td></td><td>通年</td><td>土・日・祝日午後,学校長期休業中は全日</td></tr>
</table>

（2）　広報活動

館紹介用として、見学のしおり、イベント情報のほか、企画展ポスター、チラシ、科学館ニュース等を作成した。これらの刊行物は、県内の各学校、教育機関、県内外の類似施設、マスコミ、関係機関等に送付し、広報活動を進めてきた。特にマスコミに対しては、昨年度と同様に以下に示すところを訪問し、館の各種企画展やイベント等について、チラシを持参して広報に努めた。

朝日新聞千葉総局、ＮＨＫ千葉放送局、産経新聞千葉支局、千葉テレビ放送局、千葉日報社、日刊工業新聞千葉支局、日本経済新聞千葉支局、毎日新聞千葉支局、読売新聞千葉支局

平成22年度　館の刊行物及びリーフレットの種類

No	刊行物及びリーフレット	部　数	備　考	担　当
1	展示運営協力会チラシ	35,000部	A4判	学芸課
2	夏休みチラシ	37,000部	A4判	普及課
3	企画展「とびだせ！宇宙へ」ポスター	2,000部	B2判	普及課
4	企画展「とびだせ！宇宙へ」チラシ	40,000部	A4判	普及課
5	平成22年度　下半期イベント情報	30,000部	A4判	普及課
6	企画展「みる！みえる？ー錯視から探る視覚のしくみー」ポスター	2,200部	B2判	学芸課
7	企画展「みる！みえる？ー錯視から探る視覚のしくみー」チラシ	48,000部	A4判	学芸課
8	企画展「みる！みえる？ー錯視から探る視覚のしくみー」展示解説書	4,000部	174×121 （B6変形）	学芸課
9	科学館ニュース №33	20,000部	A4判 （A3見開き）	普及課
10	平成22年度　上半期イベント情報	30,000部	A4判	普及課
11	平成22年度　見学のしおり（日本語）	60,000部	398×205	普及課

5　情報提供活動

（1）　図書資料等の収集・提供

図書資料は、館の趣旨に沿って、自然科学、技術、工学、工業を中心とした資料、及び博物館、研究機関等関連施設の刊行物を収集、提供している。また、企画展等イベントの際には、関連図書の紹介を図書室の中で行っている。

当館の図書室、書庫を合わせた蔵書の収容能力は、約27,000冊であり、平成23年3月末現在の蔵書数は、書籍約15,000冊、雑誌は約60タイトルを数える。
今後は、必要な図書資料等が迅速に得られるよう、コンピュータを用いた検索システムを更に充実させていきたい。

（２）レファレンス活動

年間を通じて、随時、入館者に次のような情報を提供している。

①常設展示及びイベントに関する情報
②他の博物館及び博物館資料に関する情報
③映像、図書資料に関する情報
④科学一般に関する情報
上記①、②に関するレファレンス業務がメインである。

6　連携・協力事業

（１）　展示・運営協力会

千葉県立現代産業科学館展示・運営協力会は、千葉県立現代産業科学館の展示及びこれに関わる教育普及・調査研究等の活動をより発展させるため、館の活動の趣旨に賛同し、専門的知識を有する団体及び個人が、館の行う科学技術の普及に対し支援及び助言を行うことを目的に活動している。この目的を達成するために、以下の活動を行った。

①常設展示協力
館の常設展示に関する技術的指導や情報提供等を行ったほか、展示物の提供や展示のための調査・研究活動に対する支援、助言を行った。

②企画展・企画展示協力
企画展に関する協力を行った。協力団体として会全体で協力した。

③展示会
第８回展示・運営協力会主催展示会「ひらけ 未来のドア！2010ー最先端テクノロジーにふれてみようー」
（平成22年7月13日～7月25日）は、先端企業・研究機関・大学の出展による展示会として開催した。出展は、以下の16団体である。
展示期間中の入館者は5,453人であった。

展示・運営協力会主催展示会出展団体

No	会員名	題目
1	京葉ガス（株）	環境保全への取り組みとセキュリティーサービスの紹介
2	（財）かずさＤＮＡ研究所	ＤＮＡってなに？
3	千葉県産業支援技術研究所	千葉県の未利用資源を活用した複合材料・木質プラスチック製品などの紹介
4	日本電気（株）	ユビキタスを体験しよう
5	千葉工業大学デザイン科学科	デザインを通じて心やさしい世界を創る
6	千葉大学 理数大好き学生の発掘・応援プロジェクト	理数大好き集まれ！園芸学部・理学部・工学部の取り組みを紹介
7	千葉大学「未来の科学者養成講座」(独立行政法人・科学技術振興機構支援事業)	君が未来の科学者だ！
8	双葉電子工業（株）	ホビーが育てる未来の技術
9	（財）電力中央研究所	自然環境との共生のために 電力中央研究所のご紹介と研究トピックス紹介
10	ＪＦＥスチール（株）	暮らしを支える鉄鋼製品とＪＦＥの環境技術
11	マブチモーター（株）	～夢に力を～ モーターそれは夢を動かす原動力
12	東京電力（株）	～安定した高品質の電気をお届けするために～『身近な電力流通設備』
13	(株）フジクラ	「つなぐテクノロジーで未来をひらく」会社です
14	出光興産（株）	環境にやさしいＬＥＤ照明。 出光の石油化学製品が活躍しています。
15	日本大学生産工学部	モノづくりを極め、人と環境に優しい未来のクルマを目指す
16	千葉県農林総合研究センター	千葉県農林業の最新技術と新品種の紹介

④講演会

展示運営協力会主催の講演会を７月 23 日に開催した。

今回は、かずさＤＮＡ研究所常務理事の磯野克己氏が「ＤＮＡ研究と私たちの生活」と題しての講演を行った。

⑤実験・工作教室

実験・工作教室は 9 団体、1 個人、19 講座、39 回にわたって行われ、参加者総数 803 名であった。

展示・運営協力会主催実験・工作教室

No	会　員　名	題　　　　目	開催日	曜	対　象	参加人数
1	千葉工業大学	二足歩行ロボット操縦体験！	7月3日	土	一般	35
2	キッコーマン（株）	ホタルの光とバイオテクノロジー！	7月10日	土	一般	15
3	東京電機大学情報環境学部	頭のよくなる立体モデル作り！ ～展開図から複雑な立体を組み立ててみよう～	7月25日	日	一般	63
4	京葉ガス（株）	エコ・はがきづくり教室	7月28日	水	一般	61
5	個人会員 （岸本春雄、岸井強治）	風の強さの実験と風車小屋つくり	7月29日	木	一般	49
6	個人会員 （岸本春雄、岸井強治）	かがやく光の実験と万華鏡つくり	7月30日	金	一般	44
7	千葉大学	「カルメ焼き」は化学実験！	8月22日	日	一般	20
8	（財）電力中央研究所	電気ブランコを作ってみよう！ ～誰もさわっていないのに、ブランコがゆれるのはなぜ？～	8月24日	火	一般	108
9	かずさＤＮＡ研究所	ＤＮＡをみてみよう～	8月25日	水	一般	33
10	千葉工業大学	「虫型ロボットを作ろう！」～リモコン・６足歩行で楽しいぞ～	8月26日	木	一般	20
11	マブチモーター（株）	モーターを使った発電工作	9月11日	土	一般	18
12	東邦大学	レゴでつくるランドヨットレース	11月14日	日	一般	39
13	東邦大学	どうして腕は曲げられるの？ ～手羽先を解剖してしくみをみてみよう～	11月14日	日	一般	20
14	東邦大学	投げたらかえってくる!?僕の私のブーメラン ～風の動きについて調べよう～	11月21日	日	一般	49
15	東邦大学	光のブーケをつくろう ～光の屈折のふしぎ～	11月21日	日	一般	47
16	東邦大学	マジックボックス ～偏光板でつくる不思議な壁～	11月28日	日	一般	26
17	東邦大学	葉脈のしおりをつくろう ～世界に一つだけの葉～	11月28日	日	一般	29

18	東邦大学	つくってあそぼう望遠鏡	12月5日	日	一般	41
19	東邦大学	私だけのカラフルなバスボムを作ろう！ ～なぜ泡が出るのだろう？～	12月5日	日	一般	41
20	千葉大学	電気の流れを調べよう	1月30日	日	一般	23
21	千葉大学	電気をつくろう	2月27日	日	一般	22

⑥サイエンスショー

サイエンスショーは6団体、7講座、9回にわたって行われ、参加者総数547名であった。

展示・運営協力会主催サイエンスショー

No	会 員 名	題 目	開催日	曜	対 象	合計人数
1	キッコーマン（株）	ホタルの光とバイオテクノロジー	7月3日	土	一般	54
2	株式会社マイクロテック・ニチオン	いろいろな液体の中をのぞいてみよう！ ～液体の中の見えない粒子～	7月10日	土	一般	69
3	東京電機大学環境情報学部	立体図形を科学する「正多面体と準正多面体の不思議」	8月23日	月	一般	71
4	千葉工業大学	七変化するドレッシング！？ ～水と油の不思議な関係～	8月26日	木	一般	131
5	京葉ガス（株）	ﾏｲﾅｽ162℃の超低温世界を体験しよう～冷熱実験～	8月31日	火	一般	130
6	千葉工業大学	鉄が燃えるってほんと？ ～鉄も工夫すれば燃えるよ～	10月2日	土	一般	36
7	出光興産（株）	石油からとれるエコな製品～地球を守る不思議な液体“潤滑油”～	10月17日	日	一般	56

⑦特設コーナー展示会

今までの展示会では、期間の都合等で紹介できなかった技術や製品、また、環境への取り組等を、年間をとおして紹介し、各企業、大学、研究機関等の活動を幅広く県民に知ってもらう場として特設コーナー展示会を実施し、6団体が参加した。

特設コーナー展示会

会員名	主な内容	期間
千葉県立現代産業科学館	館内収蔵資料（スバル３６０）	4月1日～4月30日
国立大学法人総合研究大学院大学（放送大学）	月面探査システム	5月2日～5月5日
京葉ガス（株）	環境保全活動とセキュリティ事業	5月11日～6月20日
ＴＯＴＯ（株）	おしゃべりトイレロボット「ネオ２号」	7月1日～3月31日

千葉工業大学デザイン科学科	デザインを通じて心やさしい世界を創る	7月21日～8月31日
千葉県立現代産業科学館	館内収蔵資料（幾何学錯視パネル）	11月30日～12月26日 2月15日～3月2日
㈱フジクラ	スマートグリッドに貢献するフジクラ“つなぐ”テクノロジー	1月5日～2月12日
かずさＤＮＡ研究所	ＤＮＡ情報の実用化をめざして	3月3日～3月21日

⑧理事会、総会の開催

総会を7月23日に、理事会を7月23日、2月10日の2回開催した。会の内容は、2回発行した「展示・運営協力会だより」で報告した。

（２）　合同企画事業

千葉県立美術館・博物館の合同事業として「授業に役立つ県立博物館」を実施し、各館が所持している各種資料等の学校での活用促進を図った。

①ソーラークッカーキット

プロジェクトの一環として製作した貸出用学習キットを、学校を中心に、子供会や公民館での活動など、社会教育や生涯学習を目的とした団体や機関に貸し出した。当館では、平成21年度に製作したソーラークッカーの貸し出しを行った。

・平成２２年度	学校等への貸出実績	１９回
	館事業での使用（体験教室など）	７回
	広報活動使用	８回

②平成２３年度から貸出予定のエレキテル模型キットの製作

・製作台数　１

・内容

江戸時代の発明家、平賀源内によるエレキテルの原理をもとにした模型である。実際に電気を発生させたり、内部の仕組みを調べたりしながら、静電気とそのはたらきについて理解を深めることができる。ハンドルを回すと内部で静電気が発生し蓄電される。やがて火花を出して空中放電するようすを観察できる。また、内部構造を見ることも可能である。収納ケースに入れて、取扱説明書とともに貸し出す。

（３）　友の会

科学館の活動を支援するとともに、科学館内外のさまざまな活動をとおして会員相互の親睦を図り、会員の産業及び科学技術への理解を深めることを目的として、平成7年度に設立された。

平成20年3月2日の総会の結果、平成20年度以降は休会中である。

（4）　ボランティア

当館では平成 17 年度より、県民参加による博物館事業の推進及び県民の生涯学習に資するために、博物館ボランティアを設置した。ボランティア登録人数、参加事業数、活動件数は増加傾向にある。博物館ボランティア活動の内容は、下記の通りである。

平成 22 年度のボランティアの活動実績

活動内容	①各種講座・工作教室等の支援活動および主催 ②各種イベント時における来館者の案内・誘導 ③図書室での図書整理、蔵書点検 ④科学情報コーナーでの情報提供および来館者対応 ⑤博物館資料整理作業の補助
ボランティア登録人数	29 人
活動件数	のべ 330 日人
平成 21 年度との比較	各種イベントでの支援活動及び図書室の環境整備をメインに積極的に活動に取り組んだ結果、活動件数が大きく増加した。

（5）　地域連携等事業

① (財)千葉県教育振興財団との連携事業

ア　科学館子ども教室

小・中学生の科学に関する興味・関心を高めるため、千葉県教育振興財団と共催で工作教室や、講座などの体験活動を行った。

なお、3 月 13 日と 3 月 21 日の教室は、東日本大震災のため中止となった。

月日	内　容	定員	参加者数	参加費（保険代含）
6 月 20 日(日)	アルコールロケットをとばそう	25 人	22	100 円
6 月 26 日(土)	発光ダイオードを使ってミニライトをつくろう	75 人	69	200 円
7 月 4 日（日）	ロボットを動かそう	20 人	16	100 円
7 月 11 日(日)	ロボットを動かそう	20 人	18	100 円
9 月 12 日(日)	光るスライムをつくろう	50 人	47	200 円
9 月 20 日(月)	クリップモーターをつくろう	40 人	41	400 円
10 月 3 日(日)	くるくる吹き上げﾊﾟｲﾌﾟをつくろう	40 人	21	100 円
12 月 12 日(日)	熱気球をとばそう	25 組	30 組	100 円
12 月 19 日(日)	手作りキャンドルをつくろう	25 人	34	200 円
12 月 26 日(日)	和凧をつくろう	40 人	32	200 円
1 月 16 日(日)	光で動く風車をつくろう	30 人	20	100 円
1 月 23 日(日)	反射式手作りカメラをつくろう	20 人	22	300 円
2 月 13 日(日)	コパルを磨き生物を発見しよう	50 人	44	300 円
2 月 20 日(日)	コパルを磨き生物を発見しよう	50 人	55	300 円
3 月 6 日（日）	葉っぱの化石をみつけよう	50 人	36	200 円
3 月 13 日(日)	葉っぱの化石をみつけよう	50 人	中止	200 円
3 月 21 日(月)	カラーマジックケーキをつくろう	12 組	5/22 に延期	400 円

イ　ミュージアムコンアサート

千葉県教育振興財団と共催で、「ニューフィルハーモニーオーケストラ千葉」によるミュージアムコンサートを行った。

名　称：ニューフィル千葉が贈る「夏に歌う星と月の名曲集」
日　時：平成22年7月25日　14時～15時40分（開場　13時30分）
場　所：サイエンスドーム
入場料：無料
演　奏：ニューフィルハーモニーオーケストラ千葉（歌と室内楽）
　バリトン歌手：原田 圭　　ヴァイオリン：本庄篤子
　チェロ：富永佐恵子　　電子ピアノ：服部真由子
　司会：中里かほり
参加者：171人（定員：240人）

② 教育機関との連携事業

ア　夏休みサイエンススクール

県教育委員会生涯学習課が実施している「千葉県科学・先端技術体験スクール　サイエンススクール」の一環として下記の事業を実施した。
なお、スクールの募集は生涯学習課が行った。

日　　時：平成22年8月1日（日）10:00~12:00　13:30~15:30
共　　催：県教育委員会生涯学習課
場　　所：体験学習室
参加対象：小中学生　各25組
内　　容：「立体万華鏡をつくろう」
参加費　：50円（保険料）
参加者　：各47組

イ　土器ッと古代宅配便　ー勾玉と鹿角ペンダントをつくろうー

県教育委員会が教育普及活動の一環として行っている「土器ッと古代宅配便」事業に依頼を行い、連携して勾玉作りと鹿角ペンダントを作る工作教室を行った。
材料や道具の準備は（財）千葉県教育振興財団、教室の指導は県教育委員会教育振興部文化財課職員、指導補助を当館職員及びボランティアが担当した。

月　日	時　間	定　員	参加者数	参加費（保険代含）	実施場所
6月15日（火）	10:00～, 13:30～	各回50人	229人	350円	エントランスホール
7月31日（土）	10:00～, 13:30～	各回50人	126人	350円	エントランスホール
11月23日（火・祝）	10:00～, 13:30～	各回50人	50人	350円	エントランスホール

ウ　県総合教育センター連携事業「小学校理数教育実践講座」

小学校の理科と算数の学習を連携できる題材をいかし、新学習指導要領の主な改善事項の一つである理数教育の充実という方向からの、指導内容と指導方法についての実践的な研修を行った。

日　　時：平成22年8月24日（火）9時30分～16時30分
共　　催：県総合教育センター
場　　所：体験学習室
参加対象：１年を経過した小・特別支援学校教諭
内　　容：9時30分～9時50分　オリエンテーション
10時～12時30分　講義・実習（講師　現代産業科学館職員）
13時30分～16時30分　講義・実習（講師　市川市教育委員会指導主事）
参 加 者：29名

エ　さわやかちば県民プラザ連携事業

さわやかちば県民プラザと連携し、工作教室を実施した。

日　　時：平成22年8月20日（火）１時～14時、14時30分～15時30分
共　　催：さわやかちば県民プラザ
場　　所：さわやかちば県民プラザ　生活実験室
参加対象：小中学生親子　各回12組
内　　容：「コパルを磨き生物を発見しよう」
参加費　：500円
参加者　：30名

日　　時：平成22年12月11日（土）
共　　催：さわやかちば県民プラザ
場　　所：さわやかちば県民プラザ　アゴラ
参加対象：小中学生親子　25組
内　　容：「熱気球をとばそう」
参加費　：100円
参加者　：23組

オ　木更津工業高等専門学校連携事業

葛南・東葛地域の中学校教諭、中学生及び保護者を対象として、学校説明会を実施した。また、併せて、ロボット展示や操縦実演会等のイベントを実施し、学生の活動を紹介した。当館は、場所の提供などで協力した。

日　時：平成22年8月22日　10時～16時（ロボット展示会・操縦体験会）
13時30分～14時15分（学校説明会）
場　所：企画展示室、研修室
参加者：１２組１６名（学校説明会　募集：４０人）
８０名（ロボット展示会、操縦体験）

カ　千葉県立盲学校　葛南地区「見え方相談会」

見え方に困っている幼児、児童生徒、保護者及び関係者を対象とした相談会を、当館の研修室で実施した。当館は、場所の提供などで協力した。

日　時：平成22年8月23日（月）　10時～15時
場　所：研修室
内　容：視覚補助具の紹介と、当館展示室を利用した使用体験、教育相談など
参加者：１７名

キ　出張講座　東邦大学連携事業「楽しい科学のひろば」

東邦大学が、地域貢献の一環として実施している小学生向け科学実験教室に協力し、化石のレプリカ作りの指導を行った。

日　時：平成22年12月23日　13時30分～16時
場　所：東邦大学理学部Ｖ号館
内　容：「化石のレプリカをつくろう」
参加者：１５２名

ク 東邦大学連携事業　　博物館教育利用実習

1 概要

大学理学部主催の教員養成講習のうち、博物館を含む社会教育施設の教育利用の現場事例を知る実習について協力した。

2 実施内容

東邦大学理学部教員養成課程授業

①趣旨：講義と実習を通して、博物館を含む社会教育施設の教育利用について学ばせる。
（講義は大学において実施）

②対象：理科と数学の教員免許取得を目指す学生。20名

③日時：平成22年11月28日（日）13:00～16:00

④日程

時　間	内　容	担　当	場　所
12:45	集合	東邦大学	ｴﾝﾄﾗﾝｽﾎｰﾙ
13:00	千葉県立現代産業科学館の概要	現代産業科学館(学芸課)	研修室
13:30～	現代産業科学館の教育プログラム	現代産業科学館(普及課)	研修室
14:00	展示場見学 「創造の広場」 14:10 放電実験 展示・運営協力会 実験・工作教室 「つくってあそぼう望遠鏡」 部分 「現代産業の歴史」「先端技術への招待」(14:45 ｻｲｴﾝｽｽﾃｰｼﾞ)	現代産業科学館(学芸課)	常設展示場 (ｴﾝﾄﾗﾝｽﾎｰﾙ)
15:00	施設見学(収蔵施設)	現代産業科学館(学芸課)	収蔵施設の一部
15:20	企画展「みる！みえる？－錯視から探る視覚のしくみ－」見学	現代産業科学館(学芸課)	企画展示場
16:00	終了	東邦大学	

＊配布資料：平成 22 年度リーフレット、10 月～3 月イベント情報、常設展示構成表、21 年度年報、企画展解説パンフレット

ケ　清水高校連携事業　「宇宙大豆プロジェクト」

「宇宙大豆プロジェクト」は、株式会社リバネスと宮坂醸造株式会社が全国１４地域で進めるプロジェクトである。千葉県では千葉県立現代産業科学館が発信基地となり、企業、高校、大学、地域が連携した人材育成・街おこしを目指してスタートした。今年度は、千葉県立清水高等学校と連携し、国際宇宙ステーション（ISS）日本実験棟「きぼう」に保管された宇宙大豆育成の事前練習を行った。

平成２２年７月８日(木)に清水高校において開園式を行い、食品科学科４０名の生徒の手により１３０粒を播種し育成を開始した。そして１１月には約２３０００粒を収穫した。今年度の経験をもとに、宇宙大豆が地球に帰還し準備が整いしだい本番の育成を開始する。本プロジェクトは、数年後に宇宙大豆を使った味噌やきなことして販売することを一つの目標にしている。そして、地域の活性化や自給率の向上に寄与し、日本の食生活のありかたを問い直すきっかけも提供していく。引き続き情報提供等、清水高校への支援を行っていくとともに、当館でも育成を実施し、広報活動も兼ね、夏の企画展等でも展示していくことを考えていきたい。

コ　放送大学連携事業　「月面探査システム」体験

放送大学　浅井紀久准教授が作製した「月面探査システム」は、一人（親）が地上で指示を出し、もう一人（子）はジョイスティックで月面を探査するというコンピュータを用いた疑似体験システムである。

日　時：平成 22 年 5 月 2 日（日）～5 日（水）　10 時～16 時
場　所：特設コーナー
参加者：151 名（4 日間）
5 月 2 日（日）34 組
5 月 3 日（月）43 組
5 月 4 日（火）34 組
5 月 5 日（水）40 組

サ　NATS 日本自動車大学校連携事業　　スーパーカーがやってくる

内　容

日常で見ることの少ない特別な自動車を展示することで、科学館への導入をうながすとともに、科学や技術の集積である製品に触れる機会を提供した。

(1)　展示車種「NATS Lightning」　・・・カスタムカー

期　間　平成 22 年 4 月 29 日（木・祝）～5 月 9 日（日〕の土日祝日　(8 日間)
10:30～16:00

場　所　サイエンス広場

運　用　荷受荷解室に保管しサイエンス広場に移動して展示した。10:30、11：30、12:30、13:30、14:30 の 5 回、希望する方に、職員が乗車・写真撮影の対応をした。乗車は助手席側。(雨天時中止)　当該車の解説、連携先紹介のパネルを展示場所とエントランスホールに設置した。

乗車体験者数　1,593 人

(2)　展示車種「ヨコハマ F-3000（高橋国光チャンピオンカー)」・・・レーシングカー
期　間　　平成 22 年 4 月 27 日（火）～6 月 20 日(日)　　(48 日間)
場　所　　エントランスホール
　　　　　企画展示室外側壁面沿い（エスカレーターの向かい側）
運　用　　当該車の解説、連携先紹介のパネルを設置し、また、展示の安全な観覧のため、パーテーション（透明アクリル板）を設置した。

③　ＮＰＯとの連携事業

ア　ＮＰＯ法人「くらしとバイオプラザ２１」連携事業

ＮＰＯ法人「くらしとバイオプラザ２１」と共催で、講座等を実施した。なお、当館は、場所の提供と広報を担当し、ＮＰＯ法人が講座の運営及び指導を行った。

・親子バイオ入門実験教室
日　時：平成２２年８月２１日　１３時００分～１５時３０分
場　所：体験学習室
内　容：顕微鏡でたまねぎの細胞を観察したのち、ブロッコリーからＤＮＡを取り出す実験を行った。
参加費：400 円
参加者：９組（定員１０組　事前申し込み）

・バイオカフェ
日　時：平成２２年１１月３日　１３時００分～１５時３０分
場　所：休憩コーナー
内　容：身近なバイオテクノロジーの話題をわかりやすく専門家に話してもらい、科学に親しむ機会を提供する。
テーマ：「カビってこんなに面白い～アオカビからツボカビまで～」
講　師：独立行政法人　製品評価技術基盤機構　バイオテクノロジー本部
　　　　生物遺伝資源部門　遺伝資源保存課
　　　　稲葉重樹　氏
参加費：無料
参加者：26 名（事前申し込み　定員 25 名）

・キッチンサイエンス　～カラーマジックケーキをつくろう～
日　時：平成 23 年３月２１日　１３時３０分～１５時００分
　　　（東日本大震災発生のため　平成 23 年度 5 月 22 日に実施）
場　所：体験学習室
内　容：酸性とアルカリ性の性質を利用して、3 色のカップケーキをつくる
参加費：400 円
参加者：10 組（事前申し込み　定員 12 組）

④　地域連携事業

ア　いちかわ環境フェア２０１０

市川市と共催で、上記のイベントを実施した。今年度は、「そうだったんだ！以外とカンタンECO生活」をテーマに市民への環境情報の提供や環境に関する知識の普及、環境学習のきっかけづくり、さまざまな団体の環境活動の発表を行った。

なお、当館では「科学館こども教室　発光ダイオードを使ったミニライトづくり」を実施した。

日　　時：平成22年6月26日（土）
場　　所：県立現代産業科学館
　企画展示室、エントランスホール、サイエンス広場、研修室（ｿｰﾗｰﾒﾛﾃﾞｨﾊｳｽづくり）、体験学習室
　ニッケコルトンプラザ　コルトン広場
主　　催：市川市
共　　催：ニッケコルトンプラザ・県立現代産業科学館
同時開催：第１回千葉県民環境講座（サイエンスドーム）
　「もったいないが食育の基本」　講師　森野熊八氏
　＊　千葉県から委託して、房総ガス協会が開催

イ　第16回鬼高さんしゃ祭

地域の教育及び文化振興に寄与することを目的として、当館とメディアパーク市川、ニッケコルトンプラザの３施設が共催でイベントを実施した。

日時：平成22年10月24日（日）
場所：メディアパーク市川・ニッケコルトンプラザ・県立現代産業科学館
内容：当館敷地内で実施されたイベントは以下のとおり

イベント名	実施団体名	会場
ブリタニア号乗車会　（参加者68組）	県立現代産業科学館	サイエンス広場
タリップ号乗車会　（参加者245人）	県立現代産業科学館	サイエンス広場
「ゆめ半島千葉国体2010」マスコットキャラクター「チーバくん」登場	ゆめ半島千葉国体実行委員会	サイエンス広場
ロボット操縦実験・体験	千葉工業大学	エントランス
手作りお菓子販売	千葉県立鎌ヶ谷高等学校料理研究部	エントランス
ガラスペンダント作り	千葉県立東葛飾高等学校理科部	エントランス及びワークショップ
消防自動車展示	市川市消防局	サイエンス広場
ラジコン飛行機・ヘリコプターデモフライト	双葉電子工業	サイエンス広場
人形劇「舌きりスズメ」	劇団どんがら座	サイエンスドーム
市川コミュニティバンドミニライブ	市川コミュニティバンド	サイエンス広場
JAいちかわ朝市組合野菜販売会	JAいちかわ朝市組合	サイエンス広場
焼きそば&赤飯販売会	市川少年文化推進会議	サイエンス広場
軽食販売	カフェテラスぴっころ	サイエンス広場
千葉県産房総ポークの焼き肉と加工品	房総ポーク販売促進協議会	サイエンス広場

ウ　第６回いちかわ産フェスタ　～ハッピープロジェクト～

市川商工会議所と共催して、商業・工業・農業・漁業等の市内各業者が出店・展示を行い、市内の産業を紹介するイベントを開催した。

日　　時：平成 22 年 9 月 5 日（日）10 時～16 時
場　　所：県立現代産業科学館
　　　　企画展示室、エントランスホール、サイエンスドーム、
　　　　サイエンス広場、駐車場、
主　　催：市川商工会議所、いちかわ産フェスタ実行委員会

エ　東京ベイ信用金庫連携事業　小惑星探査機「はやぶさ」講演会

宇宙航空開発に関する理解を深めることを目的として、東京ベイ信用金庫と共催で講演会を実施した。

日　時：平成２３年２月１８日（金）１３時３０分～１５時
共　催：東京ベイ信用金庫
場　所：サイエンスドーム
演　題：「はやぶさの軌跡　ーいま日本で生きることー」
講　師：ＪＡＸＡ宇宙航空開発機構　名誉教授・技術参与
　　　　的川泰宣　氏
入場料：無料
参加者：２００名

④　諸機関

ア　鉄鋼連盟連携事業　「鉄の不思議教室～ワクワク実験隊」

社団法人鉄鋼連盟と連携し、実験教室を開催した。なお、当館は場所の提供と広報を担当し、教室の企画及び指導は鉄鋼連盟が行った。

日　時：平成２２年８月７日　１０時～１２時　１３時３０分～１５時３０分
場　所：体験学習室
内　容：砂鉄を見つけよう、乾電池によるアーク放電実験、手作りカイロの作成など
参加費：無料
参加者：５８名（定員６０名　事前申し込み）

イ　県庁報道広報課連携事業　チーバくんのお誕生日会

チーバくんが千葉県のマスコットになったことを記念した式典及びイベントを開催した。報道広報課との共催事業。

開催日：平成２３年１月８日（土）～１０日（月）
場　所：エントランスホール、サイエンスドーム
内　容：お誕生日セレモニー（市川市立第六中学校の管弦学部による演奏、チーバくんにお誕生日プレゼントの贈呈、チーバくんに会場から歌のプレゼント、知事＆チーバくんとジャンケン大会など）

長井先生による講演会、チーバくんとの記念撮影会、チーバくんキルトの展示、天皇杯・皇后杯の展示、チーバくんぬりえ、チーバくん折り紙、チーバくんのマスコットづくり、国体関連のチーバくん写真、市町村マスコットの登場、千葉ジェッツを応援しよう、など

参加者：セレモニー（1月８日）　３５０名
チーバくんのぬりえ（1月８日～１０日）　２１９名
チーバくんの折り紙（1月８日～１０日）　２９３名
チーバくんと記念撮影会（1月８日～１０日）　１７５組
チーバくんのマスコットづくり（1月１０日）　１００名

ウ　放送大学連携事業　「月面探査システム」体験

放送大学　浅井紀久准教授が作製した「月面探査システム」は、一人（親）が地上で指示を出し、もう一人（子）はジョイスティックで月面を探査するというコンピュータを用いた疑似体験システムである。

日　時：平成 22 年 5 月 2 日（日）～5 日（水）
場　所：特設コーナー
参加者：151 名（4 日間）

（６）学校教育支援

①　高等学校単位認定支援事業

博学連携の一環として、高校生の科学及び博物館活動に対する理解を深めるために実施している。生徒は、校外授業として、当館の講座・事業などに参加し課題の提出を行った。当館は、生徒の出席状況とともに、学習状況を高等学校に報告し、高等学校長が単位を認定する。

期日	単位時間数	内容	形態	参加者数
６月５日（土）	2	開講式 オリエンテーション「千葉県立現代産業科学館について」 館内見学	見学	２４
６月２０日（日）	3	科学館子ども教室「アルコールロケットをとばそう」　実習・工作補助	実習 工作補助	２１
７月３日（土）	2	ロボットをうごかしてみよう（初級）参加	実習	１４
７月２３日（金）	3	展示運営協力会展示会 「ひらけ　未来のドア！２０１１」見学 展示運営協力会講演会　参加	見学 講義	１９
８月９日（月）	3	プラネタリウム上映会鑑賞 企画展「とびだせ！宇宙へ」見学	鑑賞 見学	１６

８月２７日（金）	3	体験教室「ソーラークッカーで蒸しパンをつくろう」	実習 体験補助	１９
９月１２日（日）	2	科学館子ども教室「光るスライムをつくろう」　実習・工作補助	実習 工作補助	１６
１０月１６日（土）	3	ものづくりの原点－原紙・古代のハイテク　石器製作－　参加	実習	１８
１１月２３日（土）	3	土器ッと古代宅配便「勾玉作り」　参加	実習	１４
１２月４日（土）	2	ロボットを動かしてみよう（中級）	実習	１５
１２月２３日（木・祝）	3	クリスマス実験講座　参加	講義	１０
１月１５日（土）	3	科学館子ども教室「恐竜の卵をつくろう」　実習・工作補助	実習	１１
２月１９日（土）	2	科学館子ども教室「恐竜の卵をつくろう」　実習・工作補助 閉講式	実習	１５

② 職場体験及びインターンシップ

職場体験

　中学生の進路適正の吟味と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の獲得、及び主体的な進路の選択と将来設計などを目標として、職場体験の受け入れを行った。

受け入れ期間	学校名	学年	参加者数
6 月 2 日～3 日	市川市立第五中学校	２年	３名
7 月 1 日	市川市立第四中学校	２年	３名
7 月 1 日	市川市立福栄中学校	２年	３名
7 月 2 日	市川市立妙典中学校	２年	３名
10 月 6 日～7 日	習志野市立第二中学校	２年	３名
10 月 28 日	市川市立第八中学校	２年	３名
11 月 9 日～10 日	船橋市立海神中学校	２年	３名
11 月 10 日～11 日	千葉市立幕張本郷中学校	２年	３名
11 月 10 日～11 日	習志野市立第七中学校	２年	３名
11 月 11 日～12 日	船橋市立習志野台中学校	２年	３名
11 月 18 日	市川市立第七中学校	２年	３名
11 月 17 日～11 月 18 日	千葉市立花園中学校	２年	３名
11 月 25 日～26 日	船橋市立前園中学校	２年	３名
1 月 19 日～20 日	市川市立南行徳中学校	２年	３名
1 月 20 日～21 日	船橋市立八木ケ谷中学校	２年	３名
1 月 27 日～28 日	船橋市立芝山中学校	２年	３名
1 月 27 日～28 日	松戸市立河原塚中学校	２年	３名
1 月 27 日～28 日	松戸市立金ケ作中学校	２年	３名
2 月 3 日	市川市立第二中学校	２年	３名
1 月 14 日	市川市立第三中学校 （職場訪問）	２年	５名

1月21日	市川市立鬼高小学校 （職場訪問）	６年	１８名
合　　　計	２１校		８０名

インターンシップ

高校生に就業体験の機会を提供することにより、職業観・勤労観を育成するとともに、主体的な職業選択能力を高めることに寄与することを目的として、インターンシップの受け入れを行った。

受け入れ期間	学校名	学年	参加者数
7月23日～25日	県立東葛飾高等学校	２年	１名
7月23日～25日	県立松戸高等学校	１年	１名

7　その他

（1）　博物館実習

平成８年度より博物館実習生の受け入れを行っている。

今年度は、９大学11名の実習生を受け入れ、現代産業科学館の展示活動及び教育普及活動に関連した内容で実習を行った。

①実習日数及び期間

７日間

平成22年　8月　24日（火）　～　31日(火)　7日間（30日は休み）

＊全体オリエンテーション　　８月２日（月）

②今年度実習生大学及び実習生数

・川村学園女子大学　１名
・国士舘大学　１名
・学習院大学　１名
・東京成徳大学　２名
・日本大学　１名
・東京農業大学　２名
・専修大学　１名
・神奈川工科大学　１名
・共立女子大学　１名

計９大学　11名

③実習内容

月　日	実　　習　　内　　容	
	午　前	午　後
8 月 2 日	オリエンテーション 館内施設案内	
8 月 24 日	館内施設の作動と展示意図 現代産業科学館設立の意義と現状について（講義）	学芸課業務について（講義） 普及課業務について（講義） 展示課題作成についての説明
8 月 25 日	収蔵庫見学 資料収集と整理・保存について（講義･実習）、企画展示について（講義）	利用者の視点での展示の体験・見学　現代産業科学館の教育プログラムについて（講義）
8 月 26 日	資料の扱い方とデータの取り方（講義･実習）	資料の記録･写真の理論と実技（講義･実習）
8 月 27 日	体験教室「ソーラークッカー」補助	体験教室「ソーラークッカー」補助
8 月 28 日	実習課題（常設展、演示実験案）の作成	実習課題（常設展、演示実験案）の作成
8 月 29 日	実習課題（常設展、演示実験案）の作成	実習課題（常設展、演示実験案）の作成
8 月 31 日	実習課題（常設展、演示実験案）の発表準備	実習課題（常設展、演示実験案）の発表 意見交換

Ⅲ　資料

1　年度別入館者数

年度	個人入館者（人）							団体入館者（人）							年度計（人）	累計（人）	開館日数（日）	1日平均入館者数（人）
	一般成人	高大学生	小中学生	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計	一般成人	高大学生	小中学生	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計				
平成6年度	102,344	5,742	78,466				186,552	18,311	2,739	12,591				33,641	220,193	220,193	241	914
平成7年度	139,443	4,980	115,084				259,507	19,315	2,470	23,142				44,927	304,434	524,627	304	1001
平成8年度	154,944	3,354	127,519				285,817	14,055	1,827	23,356				39,238	325,055	849,682	300	1084
平成9年度	162,274	2,474	124,765				289,513	11,052	1,941	24,062				37,055	326,568	1,176,250	302	1081
平成10年度	166,272	2,657	127,181				296,110	10,430	1,713	21,580				33,723	329,833	1,506,083	300	1099
平成11年度	179,685	4,177	130,997				314,859	9,789	1,543	21,759				33,091	347,950	1,854,033	300	1160
平成12年度	168,109	3,239	136,301				307,649	10,641	1,535	20,193				32,369	340,018	2,194,051	298	1141
平成13年度	171,633	3,053	139,460				314,146	8,732	1,212	19,049				28,993	343,139	2,537,190	298	1151
平成14年度	200,158	3,296	104,590	20,718			328,762	7,210	1,360	16,800	2,004			27,374	356,136	2,893,326	298	1195
平成15年度	197,504	2,779	95,592	21,009			316,884	7,396	1,650	17,301	1,733			28,080	344,964	3,238,290	299	1154
平成16年度	101,876	1,726	27,146	9,576	1,840	1,086	143,250	3,218	923	10,050	1,558	641	944	17,334	160,584	3,398,874	300	535
平成17年度	114,674	2,277	29,986	9,910	2,350	1,900	161,097	2,434	349	9,539	1,090	633	626	14,671	175,768	3,574,642	311	565
平成18年度	109,284	1,447	22,501	7,133	2,247	1,704	144,316	2,033	527	9,150	1,365	529	901	14,505	158,821	3,733,463	312	509
平成19年度	121,107	1,457	24,793	7,605	2,257	1,836	159,055	1,857	489	6,933	1,003	440	781	11,503	170,558	3,904,021	320	533
平成20年度	141,865	1,787	27,624	8,566	3,768	2,304	185,914	4,116	608	6,988	1,778	216	737	14,443	200,357	4,104,378	317	632
平成21年度	126,903	1,338	22,082	6,583	2,839	1,741	161,486	2,005	162	8,369	1,273	461	956	13,226	174,712	4,279,090	312	560
平成22年度	112,571	1,135	20,169	6,062	2,367	1,807	144,111	1,507	287	6,592	1,299	519	1,099	11,303	155,414	4,434,504	302	515
合　計	2,470,646	46,918	1,354,256	97,162	17,668	12,378	3,999,028	134,101	21,335	257,454	13,103	3,439	6,044	435,476	4,434,504		5,114	867

※平成６年度は６月１５日の開館以降

団体内訳（団体数）

年度	一般成人	高大学生	小中学生	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計
平成6年度	571	27	262				860
平成7年度	536	41	441				1018
平成8年度	351	36	408				795
平成9年度	314	38	404				756
平成10年度	247	30	404				681
平成11年度	252	37	409				698
平成12年度	260	32	367				659
平成13年度	249	26	426				701
平成14年度	194	38	393	50			675
平成15年度	183	41	356	41			621
平成16年度	67	34	225	56	23	58	463
平成17年度	34	9	178	29	19	23	292
平成18年度	19	14	185	35	20	50	323
平成19年度	21	8	139	27	16	42	253
平成20年度	30	15	140	45	9	33	272
平成21年度	49	9	145	39	9	56	307
平成22年度	25	14	122	36	10	64	271
合　計	3,402	449	5,004	358	106	326	9,645

区分内訳（人）

区　分	個　人	団　体	計	
一般成人	2,500,692	143,584	2,644,276	59.63%
高・大生	46,918	21,335	68,253	1.54%
小・中学生以下	1,451,418	270,557	1,721,975	38.83%
計	3,999,028 90.18%	435,476 9.82%	4,434,504	

２　東日本大震災の被害・対応状況

（１）発災当日の状況（平成２３年３月１１日）

①概略

・地震発生後、直ちに勤務職員により在館者を駐車場へ避難誘導を行った。
・館は地震発生後、臨時休館とした。
・当日勤務職員により手分けして被害状況の確認作業を実施した。
・県災害対策本部より第４配備体制がひかれる。
（新たに登庁することは困難であるため、当日勤務者で対応する）

②来館者の状況

・当日入館者２２７名のうち、地震発生時１３名が在館していた。
・在館者に被害無し（物的被害含む）
・１６時３０分までに全員帰路についた。

③職員の状況

・当日勤務者１４名（地震発生時、出張等で不在の者を除く）
（内訳：庶務課１、普及課３、学芸課４、展示解説員・主任技術員等６）
・勤務者に被害無し（物的被害含む）
・２１時の段階で、第４配備対応職員として４名を残し解散。
但し、帰宅困難職員は帰宅可能となるまで在館。

④その他

・当日、工事作業のため工事業者が来館していたが、人的・物的被害のないことを確認し夕方までに帰宅した。
・当館の管理運営業務を委託している警備・設備・清掃の各会社の従業員についても被害のないことを確認し、当日中に帰宅した（宿直警備職員は通常通り勤務）

（２）被害状況について

①人的被害　なし

②施設・設備被害

・第２収蔵庫の壁からコンクリート片２ヶ剥離・落下
・建物内にクラック（会議室壁）
・　同　（エントランス、柱４本・ガラス上壁面２カ所）※
・　同　（収蔵庫壁面２カ所）
・エントランス柱照明ガラスカバー破損
・１階廊下ー館内の扉金具のゆがみ
・展示資料「水のおどり」コンセント漏電（地震によりこぼれた水がかかったため）
※１６日に発生した余震により、８本に増加

（３）その後の対応について

・被害状況の確認及びその後実施された計画停電への対応のため、３月３１日（木）まで　臨時休館とし、当該期間中に予定されていた行事・イベント類もすべて中止とした。
・２２日（火）までは、災害対応・各種連絡要員として、夜間に１名職員が宿直対応した。

・建物内のクラックについては、（株）石本建築事務所、及び（株）竹中工務店の検査を経て、被災建築物応急危険度判定士である伊藤主幹（県教育庁企画管理部財務施設課在籍：当時）が３月２４日調査、開館しても支障のない旨診断。
・設備被害のうち、扉ゆがみについては年度内に対処した。その他については緊急度の高いものがないため、新年度に対応とした。